

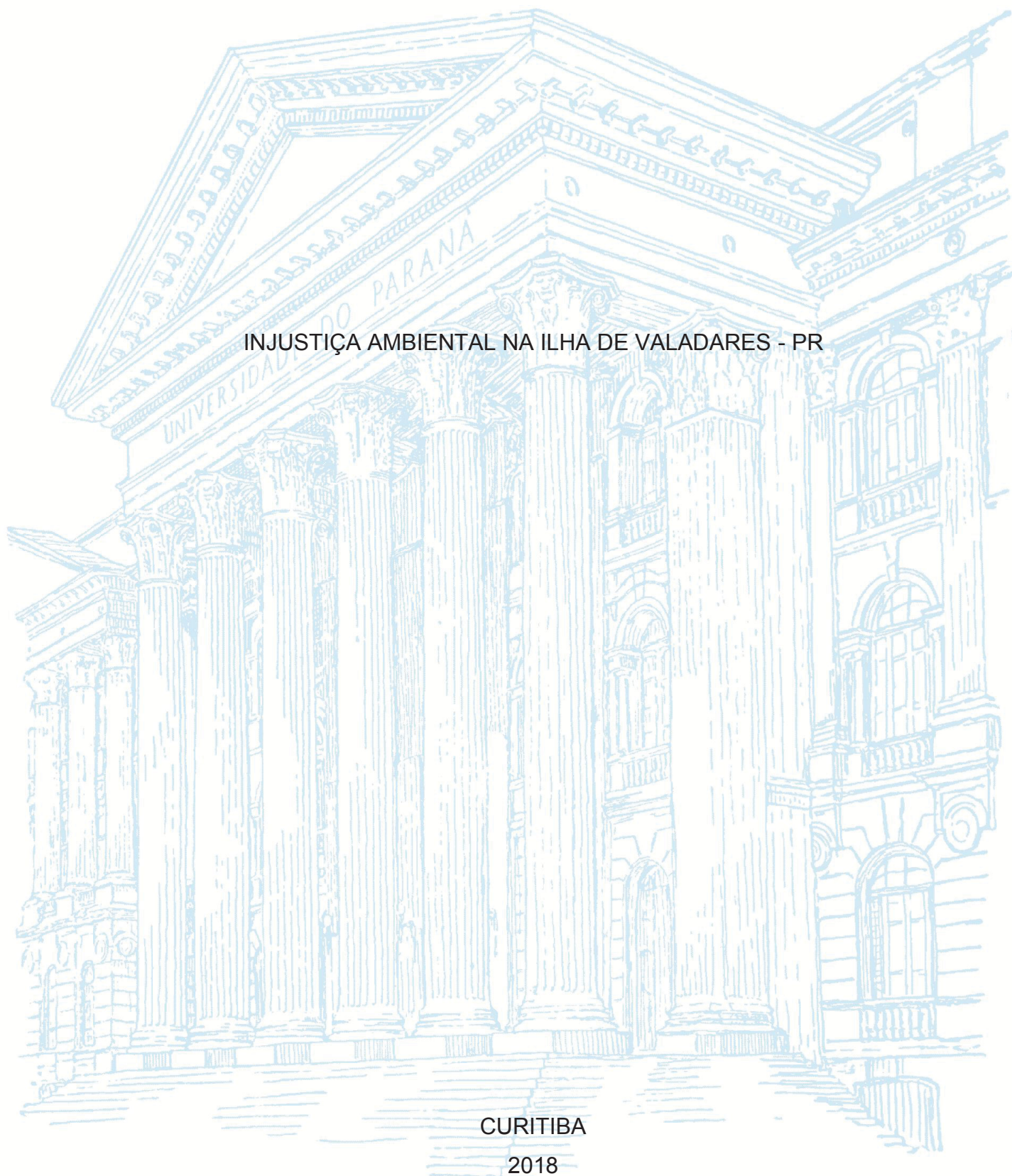
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

GISLENE DOS SANTOS DE MELO

INJUSTIÇA AMBIENTAL NA ILHA DE VALADARES - PR

CURITIBA

2018



GISLENE DOS SANTOS DE MELO

INJUSTIÇA AMBIENTAL NA ILHA DE VALADARES – PR

Dissertação apresentada ao curso de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento, Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em 2018.

Orientador(a): Prof(a). Dr(a). Náina Pierri.

Coorientador: Prof. Dr. Roberto Sampaio.

CURITIBA

2018

Melo, Gislene dos Santos de
 M520 Injustiça ambiental na Ilha dos Valadores, PR / Gislene dos Santos de Melo. - Curitiba, 2018.
 118 p. il.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Paraná. Setor de Ciências Agrárias. Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento.
 Orientadora: Naina Pierri.
 Coorientador: Roberto Campaio.

1. Planejamento urbano - Valadores, Ilha dos (PR). 2. Crescimento urbano - Valadores, Ilha dos (PR). 3. Manguezais. 4. Saneamento. I. Pierri, Naina. II. Campaio, Roberto. III. Título. IV. Universidade Federal do Paraná.

CDU 711.4(816.2)

TERMO DE APROVAÇÃO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SETOR PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO MEIO AMBIENTE E
DESENVOLVIMENTO

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da dissertação de Mestrado de **GISENE DOS SANTOS DE MELO** intitulada: **INJUSTIÇA AMBIENTAL NA ILHA DOS VALADARES-PR**, após terem inquirido a aluna e realizado a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de mestre está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

Curitiba, 24 de Setembro de 2018.

NAÍNA PIERRI ESTADES

Presidente da Banca Examinadora (UFPR)

ELEUSIS RONCONI DE NAZARENO

Avaliador Interno (UFPR)

DIMAS FLORIANI

Avaliador Interno (UFPR)

Aos irmãos e irmãs:

- eles são os primeiros amigos e a ponte para a infância.

AGRADECIMENTOS

À Onipresença Divina dos mares, das florestas, do ar e da terra;

Gratidão especial a minha mãe, Emilia dos Santos, e meu pai, Sebastião Rodrigues de Melo, pelo apoio incondicional e a minha irmã e amiga, Giselia, que me ensinou as primeiras letras e foi à frente na carreira acadêmica, abrindo caminho;

A amizade dos que sempre acreditaram e me encorajaram, em especial Susana, Elza, Anadir, Elo, Denis, Marcelo, José Luiz, Leandro, Jefferson e Xenon. Aos que me socorreram com panes de tecnologia e aprimoramento de imagens Ricardo Goswodzinski. Também Olinto e Lucas nas correções ortográficas. Às muitas amizades feitas em Paranaguá e que me auxiliaram com pequenas coisas, desde questões estruturais, logísticas, burocráticas e até pessoais, em especial, Amaury, Miriam e Ramos.

A todos os informantes qualificados que com boa disposição colaboraram com o conhecimento empírico e técnico;

A todos os moradores da Ilha dos Valadares que me receberam muito bem, em especial aos entrevistados, família Pereira, que povoa os fundos da Bahia de Paranaguá e Guaraqueçaba com alegria e hospitalidade;

Uma gratidão infinita as cinco “frôzinhas” e ao “cravo” que foram comigo a campo fazer as primeiras entrevistas nos becos extremos da Ilha dos Valadares, e que por medo de retaliação política, pediram pela omissão de seus nomes;

A todos que foram meus professores, desde as primeiras sílabas até o momento, em especial nesse último estágio, minha orientadora, Prof^a. Náina Pierri, que com exemplo de determinação, dedicação e justiça, acolheu meu projeto permitindo que eu o desenvolvesse;

Aos grupos de pesquisa, colegas, professores, colaboradores e amigos do MADE, que inclusive anterior a mim, levantaram apaixonadamente dados sobre o meio ambiente e o litoral paranaense, promovendo esse diálogo através do tempo; Aos debatedores dos meus projetos, pelo envolvimento ou crítica;

Aos grupos de pesquisa do NEPRI – UFPR e do Departamento de Saúde Pública da TUFTS, os quais, sempre dedicados, me envolveram nos primeiros passos de fazer pesquisa disciplinar, sistêmica e interdisciplinar;

A todos aqueles que acreditam na educação e lutam por recursos, apoio e benefícios para construção inclusiva do saber; Aos bibliotecários e funcionários da UFPR;

À PRPPG, por toda responsabilidade na pesquisa dessa instituição federal, pelo apoio institucional necessário ao curso MADE e disponibilização de recursos da PROAP para os custos parciais no trabalho de campo;

À CAPES, pois, sem essa bolsa o trabalho não seria possível;

Às músicas que me acompanham nos dias e noites, enquanto leio e escrevo;

À empatia e ao amor nas formas Ágape e Philos.

*Pra ter um peixinho em casa
Só secando no fumeiro
É por falta de energia
Não por falta de dinheiro
Até gás tâmo comprando
Pra ligar nosso chuveiro
(Aorelio Domingues & Cleiton Prado,
BRGPA1700034)*

RESUMO

No município de Paranaguá, localizado no estado do Paraná, há quem habite em regiões próximas a manguezais e a áreas de preservação permanente. Essa população vem de diversos lugares, principalmente de ilhas do Complexo Estuarino de Paranaguá e da região de Guaraqueçaba. Em grande parte, seguem para a Ilha dos Valadares os familiares dos que migraram antes em busca de melhores condições de vida, trabalho, saúde e educação. O objetivo geral dessa pesquisa de mestrado, *Injustiça ambiental na Ilha dos Valadares-Paraná*, é identificar e analisar situações de injustiça ambiental em áreas próximas a manguezais na Ilha dos Valadares-PR, motivadas por serviços públicos ausentes, ineficientes, ou mecanismos de poder que impedem o acesso equitativo aos serviços que exijam infraestrutura. O estudo, que partiu de revisão bibliográfica, se vale de dados socioeconômicos, em escala local, de análises do plano diretor da cidade, de imagens SIG, de observações *in loco* e de entrevistas semiestruturadas a cerca de sessenta pessoas entre informantes qualificados, interessados e moradores. Dentre os dados encontrados, os indicadores de injustiça ambiental mais paradigmáticos foram os da falta de direito ao acesso à energia elétrica e, mais significativo e crítico, o esgotamento sanitário inadequado. Os fatos e índices encontrados são considerados cargas ambientais que, geralmente, incidem sobre o mesmo grupo de pessoas – nesse caso, populações ribeirinhas.

Palavras-chave: (In)justiça ambiental, Ilha dos Valadares-PR, expansão urbana, saneamento, manguezais

ABSTRACT

There are people living nearby mangroves and permanent protect areas in town of Paranaguá in the State of Paraná. This population moves to town, in special to Ilha dos Valadares, in search for better life conditions, better jobs, education and health. Many times they leave their region of origin avoiding the downsizing of economic development. The objective of this master degree research, *Environmental (In)justice in the Valadares Island-PR*, is to analyze indicators conditioning environmental justice. These indicators can be motivated by insufficient public services, lack of those or a tool to bar equal access to infrastructure services. In order to access socioeconomic data, in a local scale to, the following was done: literary reviews, analysis of city master plan, GIS images, *in loco* observations, interviews with about sixty qualified informants, stakeholders and residents. Amongst the collected data, the most paradigmatic indicator of environmental injustice were the rights to electrical services access and inadequate basic sanitation. These indices are considered burdens by the theory environmental, and they generally affect the same group of people, in this case riverine populations.

Key-words: Environmental (In)justice, Ilha dos Valadares-PR, urban sprawl, sanitation, mangrooves

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	Áreas de Intervenção do projeto Manguezais do Brasil	34
FIGURA 2	Mapa Do Complexo Estuário de Paranaguá e Mosaico	35
FIGURA 3	Imagem aérea em 3 D da Ilha dos Valadares	36
FIGURA 4	Composição de manguezal heterogêneo na baía de Paranaguá...	37
FIGURA 5	Ilustração aérea com curvas de nível nas Vilas Nova e Itiberê	48
FIGURA 6	Mapa de Densidade Populacional no Litoral do Paraná	57
FIGURA 7	Mapa do Setor Censitário 83 de 1990	57
FIGURA 8	Divisão censitária 2000	58
FIGURA 9	Divisão censitária 2010	63
FIGURA 10	Rio dos correias com portinho nos fundos da casa	66
FIGURA 11	Mapeamento de Entrevistas Conduzidas Na Vila Nova e Itiberê	67
FIGURA 12	Imagem de áreas embargadas as margens do Rio dos Correias	77
FIGURA 13	Coleta de Lixo público	81
FIGURA 14	Imagem Aérea com curvas de nível e casas entrevistadas na Vila Nova e Vila Itiberê	81
FIGURA 15	Tubulação de esgoto e valeta a céu aberto	86
FIGURA 16	Mapeamento das Entrevistas na Vila Mangue Seco aos redores da ETE	89
FIGURA 17	Caminhão de Coleta de Esgoto em dia de alagamento, Vila Canarinho	90

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – CRESCIMENTO POPULACIONAL LITORAL PARANAENSE 1872 – 2010 .	
.....	P50

LISTA DE TABELAS

TABELA 1:	População do Município de Paranaguá.....	52
TABELA 2:	População da Ilha dos Valadares.....	54
TABELA 3:	Crescimento das Vilas Nova e Itiberê	59
TABELA 4:	Anos de Estudo de Chefes de Família (IBGE)	60
TABELA 5:	Rendimentos por Chefe de Família	60
TABELA 6:	Abastecimento de água	61
TABELA 7:	Coleta de Lixo	61
TABELA 8:	Formas de Saneamento por Setor Censitário	62
TABELA 9:	Anos de Estudos e Idade Chefe de Família Vila Nova (Autora).....	66
TABELA 10:	Índice Nominal de Padrão Social Vila Nova.....	71
TABELA 11:	Anos de Moradia de Chefes de Família Vila Nova.....	72
TABELA 12:	Índice Nominal Insegurança Residencial na Vila Nova	74
TABELA 13:	Equipamentos Sociais e Urbanos na Vila Nova.....	79
TABELA 14:	Saneamento básico Vila Itiberê por tempo de moradia.....	89

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1	Informantes Qualificados Entrevistados (IQ).....	42
QUADRO 2	Resumo Perfil dos Entrevistados.....	68
QUADRO 3	Ausência do Estado, Insegurança Residencial e Jurídica.....	73
QUADRO 4	Resumo da Distribuição de Serviços Sociais e Urbano na Ilha ...	75
QUADRO 5	Posicionamento do terreno e forma de esgoto na Vila Nova.....	85
QUADRO 6	Saneamento versus ocupação profissional Vila Nova.....	86
QUADRO 7	Quadro resumo dos principais indicadores.....	99

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APA	- Área de Proteção Ambiental
AMIV	- Associação de Moradores da Ilha dos Valadares
BNDES	- Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CAGEPAR	- Companhia de Águas e Esgotos de Paranaguá
CAB	- Companhia Águas de Paranaguá
CEP	- Complexo Estuarino de Paranaguá
CGU	- Controladoria Geral da União e Ministério da Transparência
ETE	- Estação de Tratamento de Esgoto
ENTREV IQ	- Entrevista Informante Qualificado
ENT VN	- Entrevista Vila Nova
ENT ITIB	- Entrevista Vila Itiberê
IAP	- Instituto Ambiental do Paraná
IBAMA	- Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Renováveis
IBGE	- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMS	- Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
IDH	- Índice de Desenvolvimento Humano
IGPM	- Índice Geral de Preços do Mercado
IPARDES	- Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social
IPTU	- Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana ou Imposto Predial e Territorial Urbano
IPEA	- Instituto de Pesquisa Econômicas e Ambientais
ITCG	- Instituto de Terras e Cartografia e Geologia do Paraná
OMS	- Organização Mundial da Saúde / - WHO-UN - World Health Organization
PAC	- Programa de Aceleração do Crescimento
PNUD	- Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
MMA	- Ministério do Meio Ambiente
MPPR	- Ministério Público do Paraná
PIB	- Produto Interno Bruto
PACS	- Programa de Agentes Comunitários de Saúde

PDDI	- Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado
PGUA	- Paranaguá
Sema	- Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (PR)
SIBI	- Sistema Integrado de Bibliotecas
SPU-PR	- Superintendência do Patrimônio da União (no Paraná)
Unesco	- Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UFPR	- Universidade Federal do Paraná
VN	- Vila Nova na Ilha dos Valadares
TRAD.	- Tradutor
ZEE	- Zoneamento Ecológico Econômico (do Paraná)
ZC	- Zona Costeira
ZEFV	- Zona Especial de Fundo de Vale
ZEIS	- Zona Especial de Interesse Social
ZEP	- Zona Especial de Preservação Permanente
ZRC	- Zona Residencial
ZRO	- Zona de Restrição à Ocupação
ZR1	- Zona Residencial

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	18
1.1	OBJETIVOS.....	20
1.1.1	Objetivo Geral.....	20
1.1.2	Objetivos Específicos	20
1.2	JUSTIFICATIVA	21
2	REFERENCIAL TEÓRICO	28
2.1	INJUSTIÇA AMBIENTAL	28
2.2	GESTÃO DE MANGUEZAIS	33
3	METODOLOGIA DE PESQUISA	39
3.1	MÉTODO DE DELIMITAÇÃO DA AMOSTRA	44
4	APRESENTAÇÃO DOS DADOS SECUNDÁRIOS	49
4.1	HISTÓRICO DO DESENVOLVIMENTO DA OCUPAÇÃO DO BAIRRO ILHA DOS VALADARES	48
5	DELIMITAÇÃO DO ESPAÇO-TEMPO.	60
5.1	APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS DAS ENQUETES NA VILA NOVA.....	61
5.1.1	VARIÁVEL RENDA FAMILIAR TIPO PADRÃO DE FAMÍLIA VILA NOVA	66
5.2	EQUIPAMENTOS SOCIAIS E URBANOS NA VILA NOVA	69
5.2.1	Distribuição Seletiva de Eletricidade	72
5.2.2	Coleta de Lixo	
5.2.3	Saneamento	
5.2.3.1	Situação de crise com a coleta de esgoto em outros bairros	
5.2.3.2	Manilhas entupidas e sem ligação	
5.3	Participação Cidadã	90
5.4	Atividades remuneradas das mulheres	92

5.5	Motivos para sair do sítio e morar na Ilha dos Valadares	93
5.5.1	Conseguiram se estabilizar?	94
5.7	Resumo dos principais indicadores	96
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	97
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	101
	APÊNDICES	106

1 INTRODUÇÃO

Regiões próximas a manguezais e a áreas de preservação permanente, como na Vila Nova, na Ilha dos Valadares - no município de Paranaguá, localizado no estado do Paraná – são habitadas por grupos que em grande parte, provém de diversos lugares, principalmente de ilhas do Complexo Estuarino de Paranaguá, de regiões dos municípios de Paranaguá e de Guaraqueçaba. A maioria dos que vem à Ilha dos Valadares chega a ela seguindo o destino de seus familiares e em busca de melhores condições de vida, trabalho, proximidade com o curso d'água, saúde e educação. O objetivo dessa pesquisa de mestrado, *(In)justiça ambiental na Ilha dos Valadares-Paraná*, é identificar e analisar situações indicadoras de injustiça ambiental em áreas próximas a manguezais na Ilha dos Valadares - PR. Esses casos podem ser motivados por serviços públicos ausentes, ineficientes, ou mecanismos de poder que impedem o acesso equitativo aos serviços que exijam infraestrutura.

Para o presente estudo de caso, fez-se revisão bibliográfica, análise do plano diretor da cidade, análise de imagens aéreas SIG, observações in loco, e entrevistas com cerca de sessenta pessoas, entre informantes qualificados, interessados e moradores. Trata-se de pesquisa sistematizada para dissertação de mestrado apresentada, em 2018, no Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento da Universidade Federal do Paraná. Dentre os dados encontrados, os indicadores de injustiça ambiental mais significativos e paradigmáticos foram os de impedimento ao direito ao acesso à energia elétrica, e o mais expressivo foi o esgotamento sanitário inadequado.

Entrevistaram-se três amostras de moradores, em três diferentes pontos da ilha. Os grupos apresentam aspectos similares de vulnerabilidade socioeconômica, porém, ainda que tenham diferentes formas de esgotamento sanitário, todos despejam os efluentes sem tratamento adequado de volta ao meio ambiente. Isso causa risco à saúde e gerou a morte de dois moradores por leptospirose, conforme os relatos. Esses fatores são “cargas ambientais”, as quais geralmente incidem sobre o mesmo grupo de pessoas, nesse caso populações ribeirinhas.

As zonas costeiras são historicamente onde se assentaram os primeiros núcleos de povoamento, em regiões colonizadas por via marítima. No caso do

Brasil, o processo de ocupação de sua Zona Costeira (ZC) foi veloz tal qual ao da urbanização, além da posterior industrialização e da exploração do turismo.

Com a expansão marítima europeia, os centros portuários foram os principais espaços produtivos e habitacionais, possibilitando articulação dos fluxos comerciais marítimos e terrestres ao longo do mundo. Na ZC brasileira, normalmente, são geradas áreas de alto adensamento populacional que avançam sentido leste-oeste ao interior do Brasil. Esse padrão recorrente de conformação territorial é denominado “bacia de drenagem”, visto que reproduz um desenho na estruturação da rede de circulação, cujos caminhos finalizam o percurso num porto marítimo para escoação da produção e, geralmente, localiza-se numa baía ou em estuário (MORAES, 2007).

No final da década de cinquenta do século XX, com a aceleração da industrialização no Brasil, a injeção de capital estrangeiro e de insumos externos na indústria proliferou-se próxima aos portos, o que acelerou o processo de urbanização, a diversificação de mão de obra com empregos diretos e indiretos e fluxos migratórios para regiões industrializadas (MORAES, 2007). Em Paranaguá, isso não foi diferente.

A Ilha dos Valadares, bairro da cidade-porto de Paranaguá, foi atrativa para a comunidade pesqueira da região do Complexo Estuarino de Paranaguá, mais expressivamente entre os anos 1950 e 1980 (CANEPARO 1999). Esse perfil mudou substancialmente com o progresso desenvolvimentista devido à oferta de energia elétrica para a ilha, a construção do porto, e, principalmente, após a construção da ponte que liga a parte continental do município à parte insular, o que mudou as características de um lugar pouco povoado para tornar-se urbanizado (FELISBINO & ABRAHÃO 2012).

A especulação imobiliária também é um fator que influenciou o fluxo de pessoas de classe média para a Ilha. O movimento de moradores permanentes de um parte do município para outro alterou a conformação das paisagens rural e urbana do local (OLIVEIRA *et al.*, 2014). A urbanização e o desenvolvimento atraíram pessoas de ambientes distintos em busca de ocupação profissional. E a aproximação da ilha com o polo de oferta de trabalho mudou o perfil dos moradores trabalhadores ativos da ilha, bem como seu nível de renda (GODOY, 1998; CANEPARO, 1999; FELISBINO & ABRAHÃO 2012).

Com o desenvolvimento que se deu em Paranaguá, devido ao porto e às políticas territoriais, a Ilha dos Valadares sofreu com grande ocupação antrópica e pressão em áreas de mangue. A ilha apresenta hoje a dinâmica populacional típica de periferias urbanas com vulnerabilidade ambiental e fortes vetores que afetam a saúde coletiva (FELISBINO & ABRAHÃO, 2013).

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

O objetivo dessa pesquisa é identificar os mecanismos de produção e reprodução da injustiça ambiental por meio de indicadores socioambientais em uma comunidade próxima a manguezais no bairro Vila Nova, na Ilha dos Valadares (Paranaguá-PR).

1.1.2 Objetivos Específicos

- i. Construir o referencial teórico em duas dimensões: Eixo-socioambiental e Eixo socioeconômico;
- ii. Analisar o acesso a recursos fundamentais à vida na Vila Nova na Ilha dos Valadares-PR;
- iii. Testar método e indicadores de injustiça ambiental em uma comunidade próxima a manguezais e a áreas alagáveis na Ilha de Valadares –PR.
- iv. Identificar se há salvaguarda de direitos de acesso ou se o que existe são negligência, ausência ou insuficiência de serviços por parte do Estado, que protejam o meio ambiente e o bem-estar da população ou colocando moradores em risco de insegurança residencial;
- v. Identificar o grau de participação da população local nos processos de decisão que têm consequências sobre seus espaços e condições de vida.

1.2 JUSTIFICATIVA

O interesse da autora dessa dissertação pela relação entre desenvolvimento e meio ambiente vem de longa data: de atividades com a comunidade junto à pastorais e organizações não governamentais na região metropolitana de Curitiba, onde a relação entre a degradação ambiental e moradias inadequadas, também fazem parte da realidade.

Esse interesse foi fomentado em outro momento, com o exercício profissional em uma Organização Não Governamental nos Estados Unidos – *Somerville Community Corporation* – orientada para o desenvolvimento urbano, habitacional e social, onde a aderência dos cidadãos nos debates tangentes a sua própria realidade era visível e estimulante, levando gestores a trabalharem com vários níveis de organizações para a prevenção do desabrigo, a promoção de direitos à moradia, políticas urbanas e habitacionais e a equidade entre seus cidadãos. Os envolvidos nesses processos são diversos nas suas origens, idades, níveis de estudo e ocupação e outros, e mesmo em um país de economia forte, de sistema político considerado democrático, havia o tensionamento na distribuição de direitos sociais e ambientais, inclusive com brechas na proteção da saúde de moradores dessas políticas habitacionais; o que ficou escancarado para o mundo com o desastre causado por ocasião da passagem do Furacão Katrina em Nova Orleans ao sul daquele país, em 2005. Nesse momento a autora ainda atuava na organização e pôde testemunhar a capacidade de resposta a desastres das organizações e da sociedade civil, bem como o fortalecimento do debate sobre racismo ambiental, que mais tarde fora retomado na faculdade de Cambridge College nos Estados Unidos por professores que compartilharam daquela experiência.

Na volta aos estudos de pós-graduação junto ao programa MADE/UFPR, um dos livros que mais circulava foi o que tratava sobre a “Injustiça Ambiental” de Acselrad *et al* .(2009), que muito influenciou as a definição de temas de pesquisa e as abordagens teóricas, com a teoria que sobrepõe o materialismo histórico com a distribuição desigual no espaço de populações de diferente condição socioeconômica e dos impactos ambientais negativos ou a ausência de políticas ou serviços incidentes nestes

A aproximação com a Vila Nova, na Ilha dos Valadares, como objeto de estudo, nasceu a partir dos seminários interdisciplinares do curso de Pós-Graduação

em Meio Ambiente e Desenvolvimento (MADE) da UFPR, na fase de discussão coletiva da construção dos projetos de dissertação na linha de pesquisa “Usos e Conflitos em Ambientes Costeiros”. Interdisciplinaridade, Raynaut (1997) a define como uma prática de “articulação de conhecimentos disciplinares sobre a complexidade” da relação desenvolvimento e meio ambiente” (*apud* Floriani *et al.* 2011, p. 351). O professor Raynaut junto com os primeiros professores do programa, identificaram uma carência de pesquisas na região de Paranaguá.

O Programa MADE começou, assim, sua tradição com pesquisas na região costeira do Estado do Paraná, onde os debates entre professores e estudantes de diversas formações disciplinares contribuíram para a geração de conhecimento em temáticas como preservação da Mata Atlântica, educação ambiental, conflitos de território, impactos de ocupação de solo, limites de diferentes tipos de gestão ambiental, impacto de grandes empreendimentos, como o Porto de Paranaguá, políticas da pesca, relação entre desenvolvimento portuário e trabalho e saúde.

O marco temático da turma de pós-graduação de 2016-2018 é “Conflitos e (In)Justiça socioambiental, resistências, estratégias e alternativas de desenvolvimento”, sendo esse o fio condutor das pesquisas dos graduandos de mestrado e doutorado do programa MADE.

Dentre as muitas questões que perpassam essas temáticas nas diferentes linhas de pesquisa do programa, coloca-se a tensão entre a política conservacionista e a necessidade de desenvolvimento (moderado) na região do Litoral do Paraná. O interesse por essa questão acompanhou a pesquisadora durante o período de imersão do primeiro ano das aulas do programa e continua até o momento. Dentro dos processos migratórios presentes no litoral do Paraná, Paranaguá é objeto de processos de imigração permanentes, enquanto polo regional, o que, entre outras coisas, tem causado expansão territorial para áreas de beira de rio e próximas de manguezais. As Unidades de Conservação restritivas implantadas na região desde meados da década de oitenta do século XX influenciaram movimentos migratórios inter-regionais de pessoas saindo das áreas com essas novas restrições para Paranaguá. Como apontado pelo IPARDES, 2001 e por RODRIGUES *et al.*, 2002 (*apud* PIERRI *et al.*, 2006):

A falta de alternativas e a pobreza relativa presente no município [de Guaraqueçaba] pressionam movimentos migratórios do interior para a costa, acrescentando a população que tenta sobreviver da pesca, e também a migração para outros municípios, principalmente Paranaguá que é o polo regional.

Em base ao anterior, esta pesquisa partiu da hipótese de que a população, caiçara e ribeirinha, que se mudou a partir dessas localidades, para a Ilha de Valadares nas décadas mais recentes, buscou acesso ao curso d'água. Tanto essas populações como as demais se instalaram nos novos bolsões populacionais das periferias ou para áreas que “sobraram” da cidade, ocupando áreas inadequadas para ocupação, como beiras de rio e áreas próximas de manguezais, sofrendo nesses lugares com a má distribuição de infraestrutura.

O zoneamento e a gestão governamental da Ilha dos Valadares estão atualmente em processo de reestruturação, por meio de sua municipalização, e da revisão decenal do Plano Diretor, que está em desenvolvimento para satisfazer as exigências da Secretaria do Patrimônio da União. Até 1994, perpetuou-se uma ausência de diretrizes e políticas públicas para o ordenamento da cidade que implicou déficit de políticas públicas habitacionais e de saneamento, frente a o qual faz-se necessário uma articulação do planejamento urbano como instrumento de gestão ambiental, encerrando nas políticas públicas a dicotomia do urbano – ambiental (MORAES, 2017).

Comumente, as informações agregadas disponíveis sobre a população de certo território ocultam as diferenças existentes entre os moradores localizados em diferentes áreas do mesmo, aparecendo como blocos homogêneos, sendo necessário, então, realizar pesquisas que identifiquem e visibilizem as diferenças presentes, através de estudos de escala local. Pois análises de escala macro, por outro lado, as “injustiças sociais brasileiras encobrem e naturalizam o fato da exposição desigual à poluição e do ônus desigual dos custos do desenvolvimento” (HERCULANO, 2002, p.6). As informações agregadas da Ilha dos Valadares, como as mapeadas no Plano Diretor de Desenvolvimento de Paranaguá, apresentam a ilha como se fosse um bloco homogêneo, de onde resulta relevante fazer estudos que visem captar a heterogeneidade e as especificidades presentes, sendo de interesse desta pesquisa o caso dos moradores mais recentes, particularmente aqueles assentados em locais próximos do manguezal.

Assim, a pesquisa se propõe gerar dados que aportem elementos para melhor compreender a relação entre injustiça ambiental e injustiça social na região que poderão ser usados pela própria população afetada assim como pelas instituições governamentais e não governamentais atuantes nela.

Acseirad *et al.* (2009) constataram que existe uma associação entre risco ambiental, pobreza e raça no Brasil, relação que ocorre nos EUA. Chamaram essa associação entre a desigualdade na distribuição do espaço e a má distribuição dos índices de qualidade de vida de “geografia da desigualdade social”, defendendo que não se elimina a crise ambiental sem promover justiça social, e que a “pobreza não é um fenômeno” natural, mas “sim um produto de processos sociais precisos de despossessão” (da terra, dos instrumentos de trabalho, de capital cultural, dos meios que permitam a reprodução das condições de existência). (*Ibidem*, p. 79).

Ditos autores analisaram microdados do IBGE de 1999, quando o instituto incluiu no estudo sobre saneamento básico a variável “cor”, e constataram que “raça” (termo usado pelos autores), no Brasil, também constitui uma variável importante em termos de distribuição da “desproteção ambiental”. Por exemplo, a distribuição de saneamento e de degradação ambiental não afeta a todos “indiscriminadamente”: 61,4% das pessoas com condições de tratamento e destinação de esgoto adequado são brancas e 39,6% são pretas ou pardas (ACSELRAD *et al.*, 2009, p. 52). O estudo mostra também que essa desigualdade ambiental se expressa em populações vivendo próximo do curso d’água (ribeirinhos), onde habitam 40% dos domicílios pobres (2009: 55) (o termo “ribeirinho” se consolidou para se referir àqueles que residem à beira desses cursos d’água).

A Ilha de Valadares é um bairro dinâmico e em expansão, com muitas complexidades ambientais e peculiaridades geográficas e populacionais, próprias de uma cidade costeira e portuária simultaneamente. E, como tal, proporciona condições que podem apresentar riscos ou ausência de proteção ambiental para seus moradores, fatores a serem analisados nesta pesquisa como indicadores de injustiça ambiental. Neste sentido, a pesquisa se propôs observar os seguintes aspectos:

- A **relação idade, ocupação e renda apresenta** a realidade de moradores em idade economicamente ativa que poderiam contribuir para os rendimentos da família, e que, no entanto, não estão sendo absorvidos pelo mercado de trabalho ou criaram um novo nicho de mercado. A idade de chefes de família jovens ou analfabetos demonstra risco de baixa estabilidade profissional (IPVS-SEADE, 2013 *apud* AZEVEDO, 2016);
- A ocupação profissional ou atividade remunerada indica o lugar que o indivíduo ocupa no modelo de produção capitalista, ou seja, o lugar que ocupa na divisão de classes e na produção do espaço. Essa divisão é expressa tanto na escala global quanto na escala local (AZEVEDO, 2016);
- A renda de chefes de família inferior a meio salário mínimo coloca todos os membros da família como sujeitos à pobreza, o que impõe dificuldades de satisfazer necessidades básicas, bem como de se inserir socialmente e de responder às situações de risco (IPVS-SEADE, 2013, *apud* AZEVEDO, 2016);
- Os **anos de estudos** do chefe de família demonstram a sua capacidade de adaptação ao mercado de trabalho, quando em idade economicamente ativa, ou do mercado de trabalho de integrar esses moradores às suas políticas de trabalho;
- A **participação comunitária nas entidades coletivas**, no entendimento de que resulta relevante como possibilidade e vontade de propiciar mudanças, sendo que a baixa participação é uma brecha para injustiças sociais e para a falta de democracia. Buscou-se averiguar por meio das entrevistas com informantes qualificados e com moradores, concomitante à observação de reuniões com a comunidade;
- A **renda** média dessa população varia a cada estação do ano e tem caráter informal. Dados secundários do IBGE foram comparados com dados primários de entrevistas conduzidas em domicílio. Para chegar ao valor mensal aproximado, foram elaboradas perguntas por meio de questionário domiciliar, adaptadas de Faraco (2012);

A ausência do estado se dá pela ausência de proteção aos seus cidadãos. Os indicadores escolhidos para mensurar os mecanismos de produção e reprodução da

injustiça do Estado são em geral descritivos, no entanto a ausência do conjunto deles, conforme aponta Quadros (2015) pode ser aferido através da segurança residencial, à segurança jurídica, ausência de planejamento (urbanístico), subdivisão ilegal de propriedade, ausência de oferta e proteção de trabalho, ausência de estímulo para economia de base e do acesso a infraestrutura.

- Outra característica da **ausência de Estado**, que define aglomerados subnormais é a **ausência de planejamento e a incompatibilidade com o padrão urbanístico**. Por exemplo, casas distribuídas em terrenos fora de um padrão urbanístico.
- A **subdivisão ilegal da propriedade** ocorre muitas vezes devido a crescimento desordenado, nesses casos os terrenos e casas se dividem a medida que a família cresce. Dados coletados por meio de observação em campo e de imagens.
- **Insegurança Residencial** é o risco de despejos ilegais ou a ausência de proteção do estado contra despejos arbitrários. Enquanto aglomerados subnormais esse risco é presente, e os moradores se encontram em situação de insegurança. Dados de análise documental e de entrevistas.
- **Insegurança Jurídica** se expressa na má distribuição de direitos sociais e da terra e no enfraquecimento das instituições em garantir os direitos. Dados de entrevistas e análise documental.
- A **insuficiência na oferta e proteção de trabalho** demonstra baixo planejamento do governo para desenvolvimento econômico e inclusão social. Alto número de desempregados ou subempregados. Dados do IBGE e de enquetes.
- A **ausência de estímulo para economia de base**. Poucas oportunidades de financiamentos e poucas ofertas de treinamentos para desenvolvimento local. Em geral, o governo federal só faz repasses para locais com documentação de propriedade. Pessoas morando em aglomerados subnormais não têm acesso ou desconhecem as ofertas de financiamentos. Dados a ser coletado através de enquetes.

O acesso insatisfatório à infraestrutura é um indicador significativo do que e quanto o Estado oferece a esses cidadãos. Segundo as definições do IBGE e das análises de Quadros (2015) a ausência ou insuficiência de acesso à serviços de infraestrutura é uma característica que define favelas e aglomerados subnormais. O

saneamento ausente ou insuficiente é um desses serviços de infraestrutura, assim como eletricidade, equipamentos de saúde, de educação, de coleta de lixo e acesso à água, são utilizados nas análises de injustiça ambiental por pesquisadores da Fio Cruz. Acesso a infraestrutura é também contabilizado pela ONU e Ministério das Cidades para mensurar desenvolvimento ou pobreza. Nessa dissertação, além de dados do IBGE, também foi analisado o Plano Diretor, e se obteve informação deste aspecto mediante entrevistas com informantes qualificados e moradores. Os dados secundários e primários coletados neste item foram guiados pelos indicadores abaixo.

Enquanto indicador de desenvolvimento sustentável, o **saneamento**¹ tem aparecido em listas de órgãos nacionais e internacionais como uma das prioridades a serem atingidas, desde os primeiros debates da Rio +10, da Agenda 21, dos Objetivos do Milênio da ONU e dos Indicadores de Desenvolvimento Sustentável do IBGE. Em 2004, o IBGE considerou como indicadores de saneamento o abastecimento de água, a coleta e tratamento do esgoto, e a coleta e destino do lixo doméstico. Os dados do IBGE por setor censitário são um avanço em mensurar essa realidade a nível local. Contudo, não retratam adequadamente o impacto ao meio ambiente e à saúde (BRASIL, 1995 *apud* VAN KAICK, 2007). Um sistema de esgoto adequado apresenta coleta para afastar os rejeitos das pessoas e evitar doenças, seu tratamento e disposição final -onde são separados os rejeitos sólidos dos efluentes líquidos tratados- sendo esses destinados à água. Isto nem sempre está efetivamente presente no que o IBGE registra como adequado (VAN KAICK, 2007). Assim, tanto os dados secundários do IBGE por setor censitário e sua evolução nas últimas duas décadas, bem como dados de entrevistas com moradores são levantados pela atual pesquisa.

Riscos do saneamento inadequado incidem diretamente sobre a saúde, e com maior impacto sobre as crianças. Em 2014, a Organização Mundial da Saúde (OMS) relatou que, na média mundial, são economizados 4,3 dólares em custos com saúde, a cada dólar investido em tratamento de água e saneamento; sem mencionar os efeitos positivos para o meio ambiente e para os recursos pesqueiros na criação de mais empregos (WHO, 2014).

¹ Saneamento, de acordo com a definição da Organização Mundial da Saúde – OMS - das Nações Unidas (WHO-UN, 2014), é “o controle de todos os fatores do meio físico do homem, que exercem ou podem exercer efeitos nocivos sobre o bem-estar físico, mental e social” (WHO-UN, 2014).

Os autores Mendonça e Motta (2005) correlacionaram indicadores da saúde com dados do saneamento, do período entre 1981 e 2001, em um estudo para o Instituto de Pesquisa Econômicas e Ambientais (Ipea). O modelo econométrico demonstrou que o número de casos de mortalidade infantil, por doenças de veiculação hídrica, reduziu-se nas últimas décadas, devido à melhora na infraestrutura de saneamento e serviços de educação e saúde no Brasil (IPEA, 2005). O estudo demonstra também que investimentos nas áreas de educação e saneamento, além de reduzir o número de mortes infantis relacionadas à contaminação de água, solo ou esgoto a céu aberto, reduzem custos com saúde defensiva.

Esse é, em síntese, o plano geral deste estudo. Entende-se, pois, que o tema geral no qual se insere, a questão da Justiça Ambiental, é atual e relevante no contexto da crise ambiental contemporânea e num país, como Brasil, com grande desigualdade social e impactos ambientais negativos de diferente origem que recaem particularmente nos setores mais vulneráveis. A presente pesquisa justifica-se, pois, por destacar o tema injustiça ambiental em relação a moradores ribeirinhos, o que, na Vila Nova, na Ilha dos Valadares, se apresenta imbricado com injustiça social.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Sendo necessário analisar as matrizes do paradigma socioambiental, dividiu-se a análise bibliográfica, em dois subtemas:

- Injustiça Ambiental;
- Desenvolvimento;
- Expansão urbana e Ocupação de áreas de manguezais.

2.1 INJUSTIÇA AMBIENTAL

Injustiça socioambiental está pautada principalmente no paradigma desenvolvimentista e padrão civilizatório. A Declaração de 2001 de Princípios da

Rede Brasileira de Justiça Ambiental - RBJA², precursora do tema no Brasil, postulou como injustiça ambiental

o mecanismo pelo qual sociedades desiguais, do ponto de vista econômico e social, destinam a maior carga dos danos ambientais do desenvolvimento às populações de baixa renda, aos grupos sociais discriminados, aos povos étnicos tradicionais, aos bairros operários, às populações marginalizadas e vulneráveis.

Essa carga de danos ambientais se coloca reiteradamente sobre as mesmas populações. Bullard diz que, injustiça ambiental é “a distribuição seletiva de pessoas no espaço” (2014, p.57). Dessa maneira questiona-se como são as condições dadas nessa “distribuição” de pessoas no espaço próximo de manguezais, na Vila Nova na Ilha dos Valadares de Paranaguá-PR. São as mesmas populações que estão arcando com os riscos ambientais, e, são as mesmas pessoas que, estão sendo constantemente redistribuídas no espaço do litoral Paranaense? Seria esse espaço um *locus* dessa “distribuição seletiva”?

E quais indicadores podem comprovar se há e como se dá essa injustiça ambiental nesse espaço na última década?

De acordo com a literatura de injustiça ambiental, os fatores mais visíveis de tal injustiça são os riscos apresentados à populações morando no entorno de áreas de risco, como risco de vazamento tóxicos, lixões, grupos em constante contato com agrotóxicos, pessoas que sofrem pressões na mudança da paisagem em prol de um mega empreendimento; invisibilidade na mídia; invisibilidade social, pessoas que são tratadas como não-cidadãos e lhe são negados serviços públicos como saúde, água tratada, serviços de saneamento, entre outros. A presença desses fatores, ou a ausência de estado na proteção desses moradores, faz desse espaço um *locus* representativo de injustiça ambiental.

O paradigma socioambiental se expressa para além do discurso (ACSELRAD, 2004), se concretiza no desenvolvimento de aparatos urbanos ou na ausência deles. Os modelos de desenvolvimento vigentes visam formas “eficientes das técnicas de poder sobre os recursos da natureza” (ACSELRAD, 2004, p.17).

O Termo “racismo ambiental” começou nos EUA nos anos setenta, na luta contra a discriminação racial e por direitos urbanos. As populações periféricas, que

² RBJA – Rede Brasileira de Justiça Ambiental. Declaração de Princípios da Rede Brasileira de Justiça Ambiental. Colóquio Internacional sobre Justiça Ambiental, Trabalho e Cidadania. (2001). Site na internet: <https://redejusticaambiental.wordpress.com/> e www.justicaambiental.org.br. Acesso em maio/2017.

eram também na maioria comunidades negras e empobrecidas, observaram que todo o lixo da cidade era jogado em seus bairros e praças. De mesma forma, o desenvolvimento industrial chegou ao Sul daquele país e com ele um contingente de empobrecidos desesperados por empregos; cresceram também os problemas de poluição ambiental industrial, bem como o crescimento desordenado (BULLARD, 1983 e 1990, ACSELRAD, 2009).

As comunidades começaram a se organizar em torno da gestão de resíduos sólidos, principalmente no Sul do país, onde o meio ambiente estava se degradando rapidamente. A busca por direitos civis ainda era intensa devido à forte segregação racial, e à busca de igualdade de direitos e justiça social (BULLARD, 1990). Nesse meio tempo várias cidades em torno de grandes centros urbanos, como Boston³ em Massachusetts começaram uma campanha chamada, *Do Not Dump on US*, (não despejar em nós), fazendo uma alusão a todo tipo de lixo das comunidades mais bem estabelecidas, e seus programas de governos que eram desiguais na sua essência e cor, e passaram a exigir espaços limpos nos seus bairros.

O termo “Justiça Ambiental” tomou força no Brasil com a criação da Rede Brasileira por Justiça Ambiental, a RBJA em 2001. A RBJA foi e é a soma de vários movimentos sociais, entidades, ONGs, sindicatos, associações de moradores, grupos de pesquisa e intelectuais que lutam contra a concentração de riscos e danos ambientais derivados do modelo de desenvolvimento capitalista acima de populações pobres ou vulneráveis e tantos outros que estivessem protestando, contra o modelo de desenvolvimento capitalista que se deu no Brasil (e nos EUA) (RBJA, 2001; ACSELRAD, 2009; PORTO, 2012). Também a formação dos movimentos sociais se espelha na formação da sociedade brasileira, assim, a luta por justiça ambiental no Brasil, se dá de forma mais heterogênea, visto a composição racial e sociocultural brasileira, mais híbrida, conforme sustenta a obra clássica de Gilberto Freyre, no livro *Casa Grande e Senzala*, de 1933. Hoje movimentos de pescadores, ribeirinhos, caiçaras e indígenas somam-se à rede e já consagraram direitos na convenção internacional do trabalho, com a Organização Internacional do Trabalho, pela OIT 169, decretada em 1989, em Genebra e incorporada na constituição brasileira (de 1988) em 2004. Na formação da RBJA, tanto no Brasil quanto na América Latina, os grandes movimentos sociais se

³ Anotações de aula e de relato de ativista Che Madyen, 2007.

organizavam para combater sua posição um tanto submissa ao capital exterior, e assim, o fator econômico, era o elo que conectava a identidade dos movimentos sociais no Brasil, fazendo com que a luta por justiça ambiental não estivesse forjada apenas por um grupo racial, mas principalmente, e não somente, às classes econômicas mais desfavorecidas, assim como as populações tradicionais, indígenas e quilombolas, particularmente vulneráveis, em contraposição à realidade Norte-americana onde os movimentos sociais que lutam pela justiça ambiental estavam, e ainda estão, significativamente agregados por questões de raça (PORTO, 2012).

Assim o movimento por Justiça Ambiental no Brasil, no começo desse século, a RBJA (2001) ampliou o conceito de racismo ambiental no Brasil, para “desigualdade ambiental” (RBJA, 2001), ampliando o termo para setores mais empobrecidos da sociedade, que estão mais expostos a riscos ambientais ou do progresso, independente de raça ou grupo étnico. As autoras Costa e Braga (2002) defendem que os conflitos pelo uso e ocupação do solo nas cidades brasileiras são mais que distorções econômicas, são “são expressões de conflitos socioambientais urbanos”, donde o saneamento público em áreas de ocupação subnormal próximas a áreas verdes é o mais difícil de implementar. Isso amplia a maneira, como a realidade empírica deve ser investigada, pela focando em toda a população desamparada que é sujeita a riscos ou impactos ambientais, assim como pela falta de infraestrutura ou pela oferta de serviços urbanos inadequados que implicam condições ambientais insalubres ou danosas.

Essa ausência de infraestrutura ou de serviços inadequados implica em territórios onde as pessoas estão expostas a algum risco, ou não conseguem antever algum risco, como por exemplo, de alagamentos, ou contaminação do solo por falta de saneamento básico. Outro risco significativo para populações vulneráveis é risco de perda das casas domiciliares para especulação imobiliária, por causa de obras faraônicas, e/ou políticas públicas alheias à realidade desses povos (PORTO, 2012).

A prática ou o princípio de organização, preconizado sob a lógica da economia de mercado, tem-se apresentado sobremaneira excludente, uma vez que prospecta a manutenção de uma estrutura pautada sob critério meramente posto, como bem salientou Henri Acselrad no livro: *Conflitos ambientais no Brasil* (2009).

Usos diferenciados do território e os impactos indesejáveis são causas de conflitos, como coloca o autor:

Os conflitos ambientais são, portanto, aqueles envolvendo grupos sociais com modos diferenciados de apropriação, uso e significação do território, tendo origem quando pelo menos um dos grupos tem a continuidade das formas sociais de apropriação do meio que desenvolvem ameaça por impactos indesejáveis – transmitidas pelo solo, água, ar ou sistemas vivos – decorrentes do exercício de outros grupos. (ACSELRAD, 2009, p.21).

O Estado se apropria de um discurso cientificista despolitizador e participa de um processo de burocratização de associações obscurecendo conflitos e outras vezes, pela “falsa aparência de consenso”, para deter poder sobre os recursos naturais (ACSELRAD, 2009, p. 21).

Os conflitos podem eclodir a partir de uma nova lógica de desenvolvimento que se pretenda impor em um território.

O processo de apropriação do espaço pelo Estado se expandiu com o desenvolvimentismo no Brasil, a partir dos anos cinquenta e oitenta, um processo que implicou na degradação ambiental pela emissão de resíduos, exportação de recursos naturais, concentração de renda e deslocamentos de pessoas compulsórios (ACSELRAD, 2009, p.27). De lá para cá, pouca coisa mudou, o estado continuou privilegiando o empresariado. Enquanto a expansão desordenada ocorria às margens dos desenvolvimentos.

Injustiça social e injustiça ambiental se confluem, quando os indivíduos em risco, ou em condições de degradação ambiental, são também os desamparados de proteção ambiental, por execução de políticas ambientais ou falta delas (ACSELRAD, 2009). Que são também os que têm pouco acesso a recursos fundamentais para a vida, como renda, habitação, saúde, educação, saneamento básico, água potável, bem como conhecimento de direitos para o exercício da cidadania (ACSELRAD, 2009).

Existe uma tendência da população com menos acesso a recursos a morar em territórios ambientalmente degradados ou de risco, tais como desabamento de encostas ou de beiras de rios, expostos a desabamentos e inundações, próximas de lixões, condições inadequadas de saneamento e condições inadequadas de habitação. Essa população desamparada pelo estado nas políticas ambientais e urbanas, também é excluída pela sociedade e pelos serviços de proteção social (ACSELRAD, 2009).

A ecologia política incorpora questões ecológicas da economia política na tradição marxista, distribuição dos serviços da natureza e questões econômicas com dinâmicas de poder. “Uma ecologia política propicia entender os riscos ambientais a partir das dinâmicas de poder envolvidas na dialética entre centro e periferia...” (PORTO, 2005, p. 10). Tanto em Ecologia Política, quanto em Economia Política “as cargas do desenvolvimento são distribuídas aos trabalhadores” (PORTO, 2005, p. 12). Ambas as correntes estão pensando sobre questões do desenvolvimento em uma perspectiva territorial, onde a formação de hierarquias e poder sobre os recursos da natureza são base para uma crise ecológica e também sócio econômica, dessa forma o movimento por Justiça Ambiental brasileiro também está revelando esses aspectos do desenvolvimento (PORTO, 2005).

Justiça ambiental é a distribuição mais igualitária do espaço; que se faz encorajando discursos que foquem em princípios da ‘equidade geográfica’ aliada a ‘equidade social’, compensando economicamente em ações distributivas voltadas para grupos que arcam com os custos das injustiças ambientais (BULLARD, 2000 *apud* PORTO, 2012). A justiça legislativa deve promover soluções que fomentem a participação cidadã na construção de políticas públicas, nacionais e locais, favoráveis à promoção do desenvolvimento humano e ao desenvolvimento de tecnologias limpas acessíveis à comunidade para a boa manutenção e distribuição dos recursos ambientais. Bem como o fortalecimento de instituições democráticas que participem da construção de planos diretores e de leis sociais de zoneamento urbano e agências capazes de fiscalizar poluidores de porte passíveis de grandes degradações, compartilhando informações de interesse público, aumentando as exigências para licenciamentos ambientais e dialogando com os atores envolvidos de forma a dirimir desigualdades raciais e geográficas, aplicando os princípios da promoção e da precaução, fazendo-se assim Justiça, conforme defendem os autores da Fio Cruz (2004).

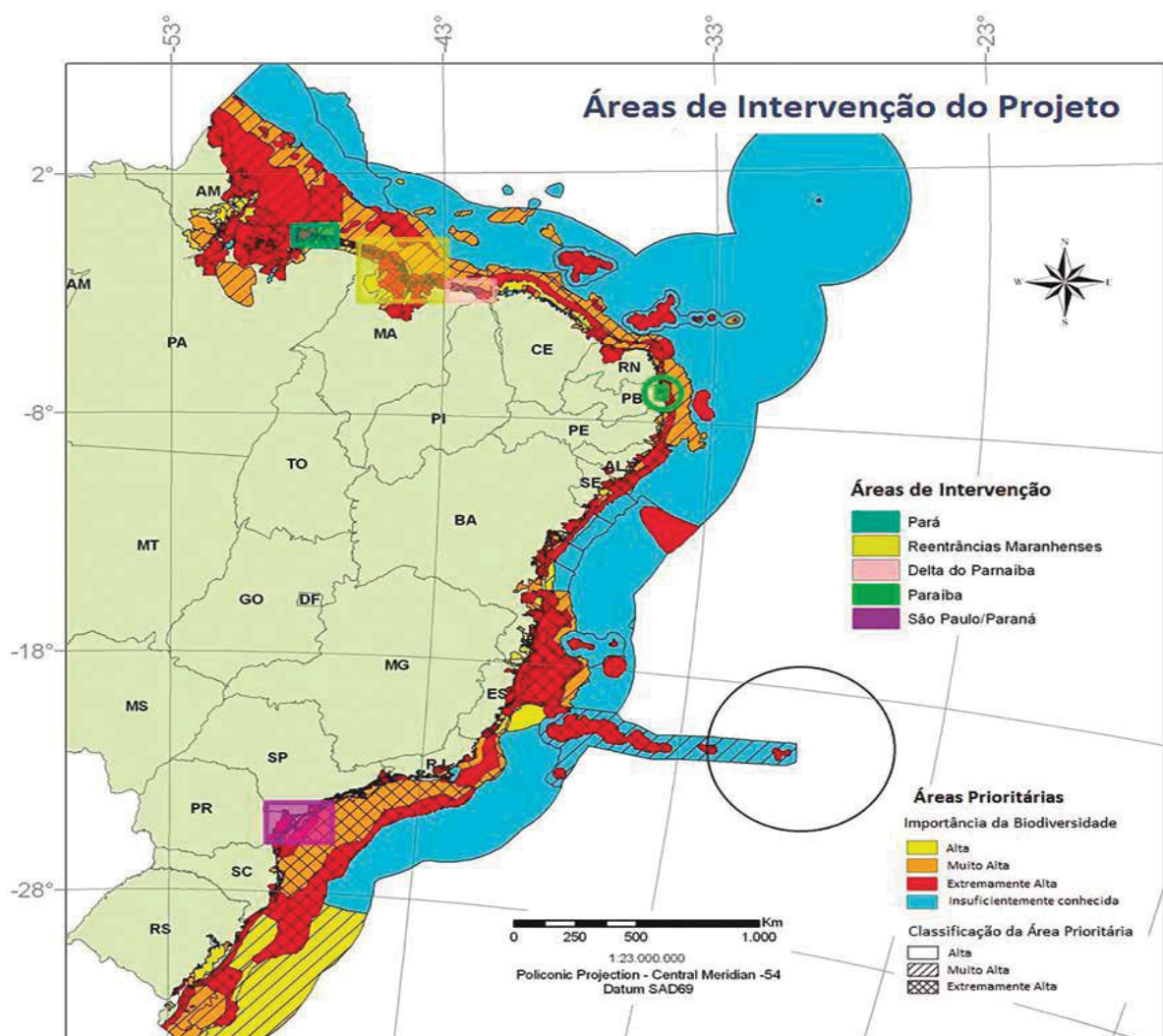
2.2 GESTÃO DE MANGUEZAIS

Devido a importância e grau de biodiversidade que os manguezais representam para o ecossistema e para a humanidade, a sociedade civil brasileira e organismos internacionais como a ONU, juntamente com o governo e a iniciativa

privada promovem, ao longo da costa brasileira, a conservação de áreas de manguezais.

É possível ver ao Sul do Brasil, na Figura 1, abaixo, um quadrado roxo sobre a área do Mosaico Lagamar nos Estados de São Paulo e Paraná, marcadas em vermelho e laranja, ou seja, áreas consideradas pelo Projeto Manguezais do Brasil, PNUD/GEF (2007) de 'extremamente alta' e 'muito alta' no grau de sua importância de biodiversidade para o ecossistema. Ou seja áreas de alta prioridade para a conservação.

FIGURA 1 – ÁREAS DE INTERVENÇÃO DO PROJETO MANGUEZAIS DO BRASIL.

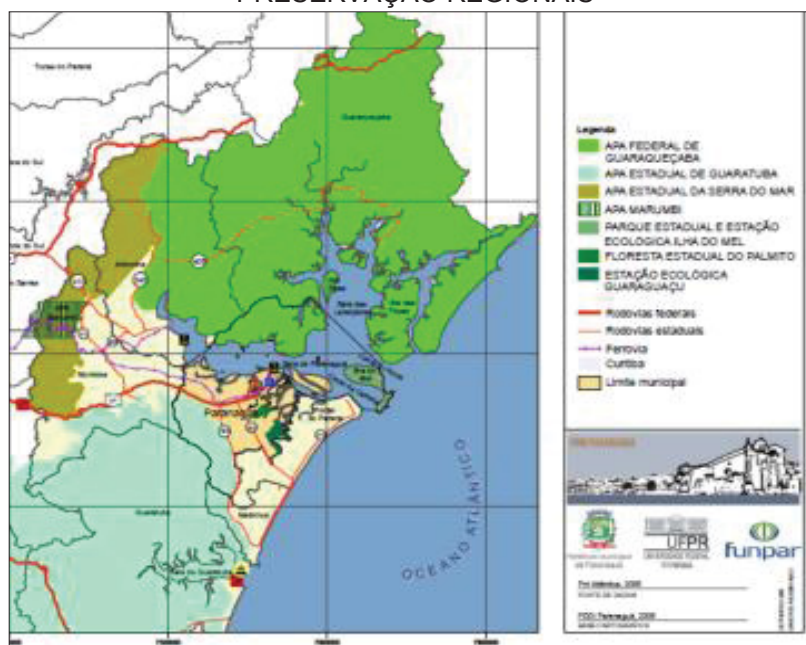


FONTE - Projeto Manguezais do Brasil, PNUD/GEF (2007) em MMA (2018).

O Complexo Estuarino de Paranaguá (CEP), ao norte da costa paranaense, Sul do Brasil. O CEP se estende até o Complexo Estuarino Lagumar Paranaguá-Cananeia-Iguape. Esses complexos com extensão até a Serra do Mar na Mata Atlântica, conhecido como Lagamar, foram tombados em 1999 pela UNESCO, como Patrimônio Natural da Humanidade, por considerá-los uns dos biomas estuarinos mais importantes e maiores da humanidade, devido aos manguezais (MMA, 2018); e, “por abrigar os últimos remanescentes da Floresta Tropical Pluvial Atlântica do Brasil” (ICMBio-REBIMAR, 2011).

Ao norte está a região de Guaraqueçaba, com extensos manguezais e pouca ação antrópica, onde foram implementados o Parque Nacional de Superagüí e a Área de Proteção Ambiental de Guaraqueçaba.⁴ Dentro do complexo estuarino de Paranaguá, destacam-se as baías de Antonina e de Paranaguá, pela maior urbanização que ocorre em suas margens, e por abrigarem um terminal de combustíveis da Petrobras, além da presença de dois portos, sendo que o porto de Paranaguá está entre os principais do País (NOERNBERG & LANA, 2002; PIERRI *et al.*, 2006; MADI *et al.*, 2016).

FIGURA 2 - MAPA DO COMPLEXO ESTUÁRIO DE PARANAGUÁ E MOSAICO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO REGIONAIS

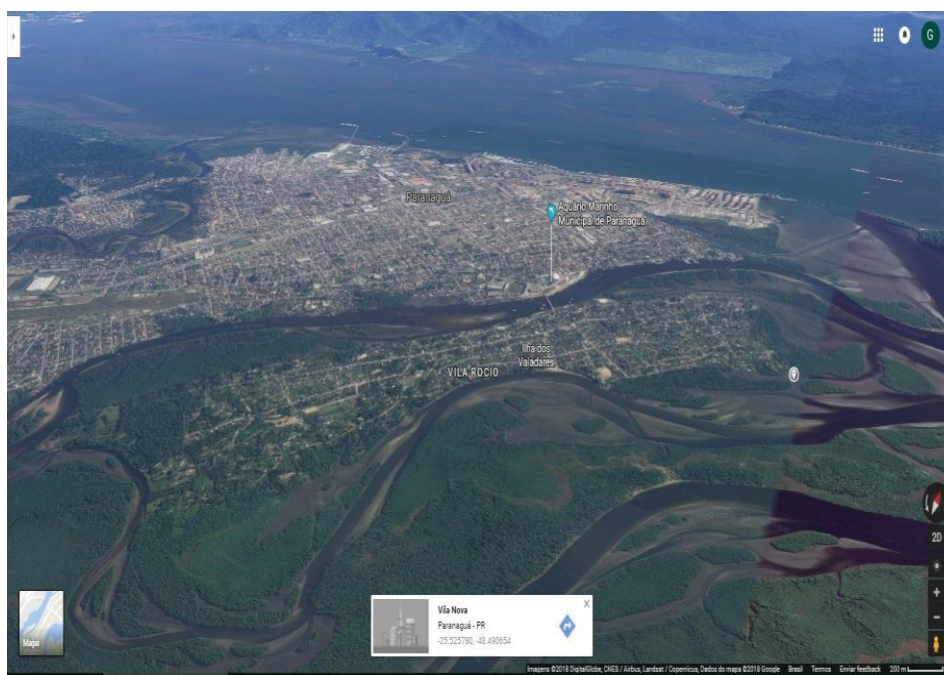


FONTE: PDDI (2007).

⁴ Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006. Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências.

A falta de espaço para crescer horizontalmente ou verticalmente em Paranaguá fez com que gerações de ilhéus da região da Bahia de Paranaguá e de Guaraqueçaba fossem habitar a Ilha dos Valadares, nos poucos espaços que sobraram. Isso corrobora com a ampliação da ocupação antrópica e sua pressão em áreas de mangue (FELISBINO & ABRAHÃO, 2013).

FIGURA 3 - IMAGEM AÉREA EM 3D DA ILHA DOS VALADARES



FONTE: adaptado de Google Earth (2018).

Tanto os manguezais nas áreas de preservação permanente mais distantes quanto os manguezais no entorno da cidade geram serviços ecossistêmicos e reciclagem de nutrientes e de substâncias poluidoras em matéria orgânica (MMA, 2002, p.269). No Paraná as espécies tanto de manguezais, quanto de marismas, coabitam e por isso são considerados heterogêneos (LANA, 2003; MADI, 2016). No referencial teórico e também ao longo desse trabalho, refere-se a vegetação de áreas ou regiões próximas a manguezais, de forma genérica, por serem heterogêneos, como exemplificado na foto acima, porém vamos citar brevemente os seis tipos distintos encontrados no Complexo Estuarino de Paranaguá, que são: - I. manguezais com a ocorrência de *Rhizophora mangle*, *Avicennia schaueriana* e *Laguncularia racemosa* que podem se misturar com flora de copas altas e densas; II. manguezais com características transicionais de baixa salinidade; III. Marismas

(onde o impacto de ondas é reduzido, nas zonas entre marés, zona que dá espaço para a formação de manguezais) formadas por bancos monoespecíficos de *Spartina alterniflora*; IV. brejos de maré que substituem mangues e marismas; V. pântanos de maré, formações de porte arbóreo não identificadas; VI. zona de *Cladium*, formação transicional entre os manguezais e a floresta e elementos da vegetação de dunas. Os baixios na região de formação arenosa e areno-argilosa são geralmente recobertos por (lodos de) algas, com maior aporte de nutrientes (ANGULO e MULLER, 1990 *apud* LANA, 2003). O padrão de marismas recorrente na região “é a distribuição das marismas como faixas estreitas entre os manguezais e o estuário” (LANA, 2003). As marismas têm maior biomassa nas raízes, próximo de 80% da planta. Nos manguezais a maior biomassa está nas formas de troncos e folhas, e esses apresentam maior presença de organismos vivos. Os manguezais se dispersam mais. As marismas se reproduzem de forma vegetativa pelas raízes (LANA, 2003).

FIGURA 3 - COMPOSIÇÃO DE MANGUEZAL HETEROGÊNEO NA BAÍA DE PARANAGUÁ



FONTE: A autora (2017)

Os manguezais podem oferecer sua capacidade de suporte, seus recursos para sustentação de animais, microfauna, para atividades turísticas, para produção de combustível, para construção civil, maricultura, produção de sal, agricultura, berçário e criadouro de peixes (LANA, 2003). E tem sua importância, principalmente,

pela sua capacidade de filtrar a água salina e tóxica (NIXON, 1980 *apud* LANA, 2003, p.19). Na Bahia de Paranaguá, como em outras, oferecem possibilidade de sustento de populações litorâneas, que praticam a extração de espécies de caranguejos ostras e sururu.

Embora esse ecossistema tenha tido valoração da biodiversidade, estudiosos alertam para riscos de mercantilização e precificação da natureza (ICMBio, 2018). Os municípios recebem bonificações por compensação ambiental, o ICMS Ecológico – Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços constitui uma grande parte da receita dos municípios do litoral paranaense. No Paraná existiam grandes áreas ainda bem preservadas de manguezais o que foi base para decretar parte dos territórios do Complexo Estuarino de Paranaguá Cananéia Iguape (CEP/ CEPIC) em Área de Proteção Ambiental e Permanente. O município de Guaraqueçaba e o Parque Nacional de Superagui tem mais de 80% de seus territórios preservados sob restrições ambientais severas, que vão desde a proibição de extração de espécies nativas, normas de manejo agropecuário e deslocamentos da população (PIERRI *et al.*, 2006). Devido aos benefícios ao meio ambiente e às comunidades locais, é que se formalizaram muitas leis e decretos para a preservação desses ecossistemas, ver anexo para listagens de algumas leis recentes que incidem sobre as áreas próximas a manguezais na Ilha dos Valadares.

Anterior a fiscalização dessas normas, a pressão antrópica acabou com áreas inteiras de manguezais nas zonas temperadas e tropicais. Ações de desmatamento, os aterros para urbanização, as dragagens, o despejo de esgotos, e derramamento de petróleo são as causas mais significativas da degradação dos marismas e manguezais da Baía de Paranaguá (NOERNBERG & LANA, 2002; PIERRI *et al.*, 2006; MADI *et al.*, 2016). A importância dos manguezais para a produção de recursos fundamentais para a comunidade costeira e o avanço da ocupação sobre eles “condicionam conflitos de interesses, entre diversos setores de atividade.” (PRONABIO, 1999 *apud* De OLIVEIRA *et al.*, 2014).

Apesar da capacidade de regeneração e adaptação dessa vegetação mesmo em condições adversas, como em presença de fatores abióticos ou antrópicos (LANA 1998; MACK, 1981 *apud* MADI, 2014). O ICMBio argumenta que a degradação de manguezais está correlacionada ao cenário de aumento populacional e que, por outro lado, a perda dessa biodiversidade tem impacto negativo sobre a subsistência, de maneira que “a restauração ecológica dos manguezais

representariam importante estratégia de gestão e enfrentamento da fome e da extrema pobreza.” (MMA-ICMBio, 2018, p. 93). A vegetação subtropical na região das baías paranaenses é acima de tudo heterogênea e com capacidade de rápida regeneração. A regeneração depende da quantidade de energia das marés, teor de salinidade, de nutrientes, de biomassa, da quantidade de sedimentos arenosos ou orgânicos, de umidade, de abrigo, entre outros, da qualidade topográfica e hidrológica, entre outros (LANA, 2003; MADI 2016).

O ICMBio resume em seis passos um projeto de restauração de áreas manguezais, dando ênfase para as causas da degradação e passos para sua restauração e manutenção, principalmente, dos recursos hidrológicos, no passo VI o ICMBio defende o monitoramento participativo da comunidade (MMA-ICMBio, 2018). Outras recomendações para a restauração foram regulamentação, monitoramento e gestão participativa, adequação de licenciamentos ambientais e propostas para esgotamento sanitário adequado e disposição de resíduos sólidos (MMA-ICMBio, 2018).

As áreas de manguezais que se encontram ao extremo sudeste e sudoeste da Ilha dos Valadares são pouco povoadas e se apresentam em verde na imagem aérea adaptada do Google Earth acima; e, as áreas de manguezais que estão ao extremo norte, encontram-se em situação de expansão urbana, na mesma figura observa-se áreas de manguezais em verde.

3 METODOLOGIA DE PESQUISA

Durante a pesquisa científica o pesquisador deve manter sua neutralidade e seguir critérios investigativos que retratem uma porção dessa realidade ou fenômeno da forma mais fidedigna (GIL, 2007). Para tanto, o estudo se atém a etapas de pesquisa para retratar uma porção de uma realidade representativa de pessoas morando próximo a região de manguezais.

O estudo de caso permite observar o ‘todo’ de uma dada realidade, bem como a conexão entre suas especificidades (MINAYO, 1993). O todo, nesse estudo são pessoas morando próximo a manguezais no lado norte da Ilha de Valadares, e a parcela representativa são moradores morando próximo de manguezais de frente para o Rio dos Correias, na Vila Nova. Delimitar o estudo geograficamente, e focar

na população mais recente morando próximo de manguezais na Ilha de Valadares pode representar um caso significativo de populações ribeirinhas vivendo, similarmente, em situação de injustiça social.

O estudo de caso é um método com técnicas que seguem um rigor investigativo para a produção de uma pesquisa qualitativa. Permite a formulação do problema a partir de leituras bibliográficas e sua reformulação conforme o aprofundamento da pesquisa. O cerne do problema está no encontro entre os eixos e o paradigma de questões ambientais e socioeconômicas.

Mais de uma técnica é utilizada para a coleta de dados nos estudos de casos, nesse caso, convergindo e comparando informações de entrevistas, enquetes, observações de reuniões e eventos (GIL, 2007).

A análise dedutiva o aproxima o pesquisador do objeto de análise, em relação ao espaço e tempo, saindo do geral para o particular e da realidade atual para a raiz das suas causas, ou seja, do presente para o passado (ACSELRAD, 2009). Pretende-se aplicar o método dedutivo de aproximação do objeto de estudo para identificar e analisar situações indicadoras de injustiça ambiental na área em expansão próxima a manguezais na Vila Nova, a partir dos anos noventa até os dias atuais.

Injustiça socioambiental também é caracterizada pelo tratamento desigual de populações pelo estado ou pelo setor privado com aval do estado (RBJA, 2001). Injustiça se reproduz historicamente com o tratamento desigual à pessoas de grupos étnicos diferentes ou a grupos, com culturas tradicionais específicas, como agricultores, ribeirinhos e pescadores. Exclusão de serviços, e de bens comuns por criação de leis, geram exclusão de direitos universais, colocando pessoas em situação de não-cidadania (RBJA, 2001). Objetiva-se identificar se houve a exclusão de serviços ou criação de leis que colocou moradores da amostra representativa em situação de não-cidadania.

Com o intuito de atingir os objetivos geral e específicos dessa pesquisa seleciona-se indicadores de injustiça ambiental. Acesso a eletricidade, a coleta e tratamento de esgoto, a saúde, a condições de trabalho são indicativos do desamparo, da seletividade, da ausência de serviços de infraestrutura atual. São expressões de injustiça ambiental e as eficientes forças de poder sobre o espaço.

Como o estudo, envolve todo um ecossistema que sofreu reordenação de espaço por impactos de desenvolvimento econômico na região e por projetos de

conservação, esses serão também fatores levados em consideração nas causas que levaram pessoas a habitar espaços próximos à regiões de mangue, sejam eles atraídos por trabalho no porto, mercado da pesca, melhores condições de vida ou por perda de direitos nos locais de origem. Informação retirada da revisão teórica e do levantamento de dados secundários.

Quanto à pesquisa de campo a metodologia envolve levantamento de dados a partir de entrevistas semiestruturadas e abertas, com informantes qualificados, tais como, gestores municipais e lideranças locais. As entrevistas abertas permitem ao sujeito discorrer livremente sobre o assunto proposto, de maneira informativa e qualitativa. Na primeira fase, a fim de realizar entrevistas exploratórias abertas, identificou-se e filtrou-se, por método de *snow ball*, ou pelo maior número de indicações diretas, informantes qualificados mais envolvidos com o contexto local. No caso, o maior número de indicações foi para uma informante técnica do comitê de urbanismo do próximo Plano Diretor de Paranaguá, previsto para de 2017-2018, e também responsável pelos aspectos do projeto referente a Ilha dos Valadares. Por método de *Snow Ball (bola de neve)*, indicaram também uma líder comunitária, a Presidente atual da Associação de Moradores da Ilha dos Valadares (AMIV). Foram entrevistados informantes qualificados de dez diferentes áreas de conhecimento, representados por diferentes departamentos no quadro abaixo. Ver quadro com lista de entrevistados e principais tópicos abordados na entrevista.

Todos os informantes qualificados foram entrevistados em seus escritórios ou gabinetes ou associações no município de Paranaguá, durante o segundo semestre de 2017. Os entrevistados que constam no quadro de cima conseguiram explanar sobre a Ilha de Valadares e as especificidades de cada bairro, também porque esses visitam os vários cantos da ilha e inclusive lugares de difícil acesso como a Vila Nova, recorte geográfico dessa pesquisa, enquanto a maior parte dos entrevistados do quadro de baixo declararam não fazer visitas técnicas nos diferentes bairros da ilha. Similarmente, os entrevistados do quadro de cima declararam participar de audiências e ou reuniões na comunidade acerca de temas de interesse da comunidade local, enquanto maior parte dos entrevistados do quadro de baixo limitam-se a reuniões de seus departamentos ou áreas de sua expertise. Nos quadros abaixo, resume-se, também, alguns dos principais tópicos abordados nas entrevistas.

QUADRO 1 – INFORMANTES QUALIFICADOS ENTREVISTADOS (IQ)

Departamento	Cargo	Número Info Qualif	Local	Data	Principais temas abordados
Urbanismo da Prefeitura de Paranaguá	Responsável Regularização Fundiária da Ilha dos Valadares	IQ1	Prefeitura de Paranaguá	Jun/2017	Plano Diretor para Ilha Valadares; populações; distribuição de serviços.
Sub Prefeitura da Ilha dos Valadares	Gestor responsável pelo departamento de obras	IQ2	Sub prefeitura	Jun/2017	Plano Diretor para Ilha Valadares; populações; distribuição de serviços.
Associação dos Moradores da Ilha dos Valadares – AMIV	Presidente	IQ3	AMIV	Dez/2017	Plano Diretor para Ilha Valadares; populações; distribuição de serviços; engajamento político.
Ministério Público - Secretaria de Direitos Humanos e Conservação do Litoral – PR	Assistente da Procuradora Priscila	IQ4	MPPR – Paranaguá	Dez/2017	Plano Diretor para Ilha Valadares; distribuição de serviços. Direitos Humanos e Conservação
Movimento MOPEAR	Conselheiro da pesca e morador V Itib	IQ5	AMIV	Dez/2017	Populações; engajamento político; política das pescas; distribuição de serviços.
Colônia dos pescadores	Presidente da Pesca	IQ 6	Colônia	Jun/2017	Populações; engajamento político; política das pescas; distribuição de serviços; dados.
Assistência, Bolsa Família da Ilha de Val	Pedagoga – Cadastro Bolsa Família I. Val	IQ 7	Sede da Assist Municipal	Dez/2017	Populações; desenvolvimento social; dados.
Câmara dos Vereadores	Vereador	IQ8	Câmara	Dez/2017	Plano Diretor para Ilha Valadares; populações; distribuição de serviços; engajamento político.
CRASS'14	Assistente Social – na Ilha dos Valadares até 2014	IQ9	Assist Municipal	Jul/2017	Populações; desenvolvimento social; dados.
Conselheiro da pesca e morador V Itib	Conselheiro da pesca e morador V Itib	IQ 10	Bairro V Itib	Dez/2017	Populações; Distribuição de serviços; engajamento político; pesca; plano diretor, IPTU. (fora do tema)
Proprietários de casa de frente para a ETE no Bairro Mangue Seco (5)	Moradores Bairro mangue Seco	IQ 11a, IQ 11b	Bairro Mangue Seco de frente para ETE	Dez/2017	Saneamento; aterro; pesca; MPPR; engajamento político-cidadão; assistência.
Conselheiro da pesca e morador V Bela	Conselheiro da pesca e morador V Bela	IQ 12	Mercado de pesca Vila Bela	Dez/2017	Populações; Distribuição de serviços; engajamento político; pesca; plano diretor, IPTU. (fora do tema)

FONTE: A Autora (2017).

Contudo esses entrevistados também compartilharam informações que fazem parte do conhecimento geral da população e também foram utilizados, como informações prévias para a delimitação do espaço-tempo da pesquisa que estão presentes nesse trabalho.

Após entrevistas com informantes qualificados. A pesquisadora fez observações em campo e observações de reuniões com a comunidade. Uma reunião observada que abrange o tema dessa pesquisa é sobre o saneamento

organizada pela Associação de Moradores da Ilha de Valadares no dia 18 de dezembro de 2017. Moradores afetados pelas obras e pelas cobranças de taxas de saneamento que compareceram foram posteriormente visitados e entrevistados no bairro mangue seco.

Os indicadores foram escolhidos a partir da revisão teórica referente a realidade do contexto local, comparados com indicadores de agências de pesquisa como IBGE. Ressalta-se que a terminologia usada pode variar, pois é diferente para o IBGE, para o Ministério das Cidades, para as prefeituras e para as Nações Unidas. Independente do volume e abrangência de dados usados pelas instituições os elementos indicadores estão presentes concomitantemente, em ambos conceitos de pobreza ou vulnerabilidade social. Por exemplo, o IBGE define ‘aglomerados subnormais’ como “dispostos com frequência de forma desordenada, densa e carentes de serviços públicos essenciais” conforme elucida Queiroz (2015, p.342), que é o caso encontrado na Ilha dos Valadares. O Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD - trabalha com conceitos de “comunidades em acampamento”, favela ou “área em expansão” que são também chamadas de “áreas precárias ou áreas urbanas em expansão”, terminologia também adotada pelo Ministério das Cidades (QUEIROZ, 2015).

O IBGE e o MinC seguem essas especificações, chamadas de áreas subnormais, como citado, aglomerados subnormais ou até mesmo “condomínios residenciais de baixo padrão” (QUEIROZ, 2015 342), no entanto, o objetivo aqui não é definir ou categorizar as comunidades, e sim, averiguar condições às elas postas, principalmente, o desenvolvimento facilitado pelos instrumentos do poder público.

Para tanto as entrevistas com moradores acompanhadas às observações em campo permitem observar aglomeração entre as casas entre si, e a aproximação dessas com áreas de possíveis alagamentos pela alta da maré, a presença e disposição no terreno de coleta de esgoto ou fossas e, a qualidade de distribuição elétrica e limpeza das ruas pela coleta de lixo.

Com objetivo de identificar a presença ou ausência do estado e insegurança residencial investiga-se: acesso a informação e participação em organizações ou movimentos, bem como o acesso a serviços públicos, água tratada, saneamento, direito a eletricidade e acesso a recursos naturais.

Os indicadores populacionais, como idade, educação, ocupação formal ou informal e renda são indicadores que foram acessados através de perguntas de enquete com os moradores e dados secundários do IBGE.

A renda dessa população varia a cada estação do ano e tem caráter informal, para chegar a valor mensal aproximado foram elaboradas perguntas por meio de questionário domiciliar, adaptadas de Faraco (2012). Os dados secundários do IBGE foram comparados com dados primários de entrevistas conduzidas em domicílio.

3.1 MÉTODO DE DELIMITAÇÃO DA AMOSTRA

Para a delimitação da amostra, após revisão teórica e análise de mapas, foram conduzidas entrevistas abertas preliminares com gestores do município afim de identificar o lado da ilha que mais cresceu e continua crescendo em regiões próximas a manguezais nas últimas duas décadas. Nessas entrevistas, especula-se, também, se existe uma homogeneidade nas populações que se estabelecem na Ilha de Valadares, divididas por pontos no mapa dividido por setores censitários.

Conformando os pontos na imagem no mapa das entrevistas no trecho “Delimitação espaço- espaço” preliminares com os dados secundários, principalmente do IBGE, analisa-se a progressão do crescimento populacional nas últimas décadas com imagens aéreas, conforme mapas apresentados no trecho abaixo que delimita a área de estudo, usados para contagem das casas selecionadas para entrevistas.

O método usado por pesquisadores da Fio Cruz e da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ - para identificar fatores de injustiça ambiental em áreas de risco sugere delimitar a área de análise para o menor lócus de análise possível, para eles o menor lócus é o setor censitário (PORTO, 2009). Para esse trabalho, o menor lócus é a população do setor censitário vivendo próximo de manguezal.

O lado da ilha que mais cresceu nas últimas três décadas com proximidade a áreas de manguezais, conforme dados secundários (principalmente do IBGE) e dados de informantes qualificados, fica na Vila Nova. Esse território apresenta alguma homogeneidade populacional. Os mais novos moradores da Vila Sete de Setembro não consta nos dados do IBGE e também trata-se de um grupo diverso e disperso.

Do setor censitário em questão são indicadas em sobreposição à imagens aéreas as casas visíveis, sessenta casas próximas do Rio dos Correias, na Vila Nova, para entrevistas tipo enquiry com moradores. Observando que em campo, algumas não são casas, são portinhos, ou estão abandonadas ou sem morador disponível para dar entrevista. Assim foram entrevistadas a população total disponível, sendo que algumas entrevistas não foram aproveitadas integralmente, reduzindo o número para vinte entrevistados na Vila Nova, essa é a amostra de referência. O mesmo procedimento de seleção de amostra é então utilizado para o grupo de comparação, que mora na região a mais tempo, porém próximo de barranco, não exatamente ao nível d'água. É o segundo grupo, que vive na Vila Itiberê, de frente para o Rio Itiberê e no primeiro bloco da Rua Um. Ver figuras 5 e 6.

Em seguida, realiza-se entrevistas a esses moradores das residências mapeadas da Ilha de Valadares, para levantamento de dados demográficos, perfil da população, bem como, averiguar o acesso a serviços sociais e de infraestrutura. Entrevistas estilo enquiry, “*survey*”, permite que todos os entrevistados respondam as mesmas perguntas as quais, a maioria tem opção de respostas fechadas de múltipla escolha, usado para ser aplicado a grande número de pessoas, pois, permite avaliar a frequência das respostas, seja de variáveis quantitativas ou qualitativas.

Assim, as enquetes são conduzidas com amostra de moradores vivendo próximo a áreas de mangue na Vila Nova na Ilha dos Valadares a fim de averiguar se os moradores sofrem riscos ou pressões que explicita injustiça ambiental. As enquetes foram adaptadas de enquetes de ex alunos que já estudaram populações na região, do programa de Pós Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento da UFPR e de pesquisa populacional conduzida nos Estados Unidos por departamento de Pós-Graduação em Saúde Coletiva pela Tufts University. As enquetes apresentam partes sobre a i. localização da casa; ii. dados populacionais dos membros da casa, como a escolaridade e atividade profissional do chefe da casa, idade, gênero, local de nascimento e tempo que mora na ilha; iii. sobre acesso a infraestrutura e equipamentos sociais; iv. Detalhamento das atividades remuneradas e recursos de pesca e, v. participação cidadã; As perguntas das enquetes que se encontram, em anexo, têm oito páginas, e geram 140 colunas de planilha para análise, levam de vinte a quarenta minutos cada, algumas são gravadas, e fotos são tiradas.

Durante a fase de entrevistas observa-se também *in loco* as condições de cada moradia, proximidade com mangue, proximidade com linha d'água, altura do terreno, proximidade com valetas, marés, rio, fossas, poços, fontes de água, áreas de erosão, aterros, acúmulo de lixo, conferindo as observações com as respostas do morador. Das condições de habitação e de infraestrutura, observa-se postes de luz, elevatórias de rede de saneamento, fiação e posto para eletricidade, espaço para estacionamento de barco, carro ou bicicleta, calçamento, arruamento proximidade com equipamentos sociais de saúde, escola, posto policial, acesso à água encanada.

A título de contraste ou comparação, seleciona-se, noutro canto da ilha, a margens do Rio Itiberê, residências mais antigas com moradores que são famílias de pescadores.

Moradias próximas a Estações de Tratamento químico ou de esgoto são consideradas áreas de risco ambiental de acordo com pesquisadores da UFRJ (PORTO, 2009). Ao final da pesquisa de campo, em função de observação de reunião observada sobre a gestão de coleta de esgoto e taxas de imposto de saneamento, foram entrevistados moradores que compareceram para a reunião do bairro Mangue Seco, que moram em região próxima ao mangue e próxima a Estação de Tratamento de Esgoto, que tiveram problemas com a empresa de saneamento. Nessa pesquisa os moradores do bairro Mangue Seco estão sendo tratados como Informantes Qualificados e suas residências estão marcadas na imagem aérea (FIGURA 16). Nesse dia compareceram apenas duas moradoras da Vila Nova.

A fim de definir teoricamente o perfil da população que mora nos setores escolhidos é conduzido um aprofundamento bibliográfico sobre a Ilha dos Valadares, focando na Vila Nova. A amostra foi então delimitada, a partir de dados secundários, tabulados do IBGE e dados do Iparde; mais informações selecionados do plano diretor de Paranaguá; outros conteúdos citados em teses e artigos de autores, alunos e professores de diversas áreas de conhecimentos; principalmente da UFPR e da UFRJ, autores que são pioneiros nos estudos sobre a Ilha de Valadares e nos estudos de Injustiça Social.

Com o objetivo de analisar a relação entre fragilidade econômica e condições de vida, caracterizou-se as casas e proximidades a áreas de possível risco de

desabamento ou alagamento; de manguezais; com indústria poluidoras ou estação de tratamento de esgoto; a quantidade de pessoas que moram nas casas; a composição familiar; profissão; fonte e tipo de renda; tempo de moradia no local ou município;

Para a realização desse estudo, em um primeiro passo, compara-se as imagens de 2017, com as de 2002, e observa-se um crescimento no número de construções, em especial, no bairro da Vila Nova, que é banhado pelo Rio dos Correias, a Nordeste e Sudeste, da Ilha dos Valadares. Confirmando informações encontradas nos dados do censo de 2000 e 2010, no sentido de que esse foi o lado que mais cresceu nos últimos anos, confirmando também, entrevistas preliminares com acadêmicos, moradores e urbanistas do município de Paranaguá que têm monitorado essa área devido ao crescimento irregular e acelerado.

O espaço geográfico delimitou-se por análise de dados secundários e de imagens aéreas, observando:

- 1 – população da Vila Nova, segundo as variáveis renda, anos de estudo, ocupação, local de nascimento, gênero, acesso a serviços de infraestrutura, tais como saneamento e energia elétrica;
- 2 – evolução demográfica por setor censitário no lado norte da Ilha de Valadares, onde se encontram a Vila Nova e Vila Itiberê;
- 3 – estrutura urbana e Plano Diretor de Paranaguá (2007);
- 4 – conceituação de injustiça socioambiental.

Em resumo, serão realizadas a interpretação e sistematização de dados primários e secundários do contexto, dentre elas observações in loco, acompanhamentos em reuniões, entrevistas com informantes qualificados e enquete a moradores da Vila Nova.

4 APRESENTAÇÃO DE DADOS SECUNDÁRIOS

Esse capítulo se destina a apresentar dados secundários principalmente do IBGE, focando nas variáveis de dados populacionais, de idade, renda, educação e outros relacionados ao desenvolvimento de Paranaguá com foco na Vila Nova na Ilha Dos Valadares.

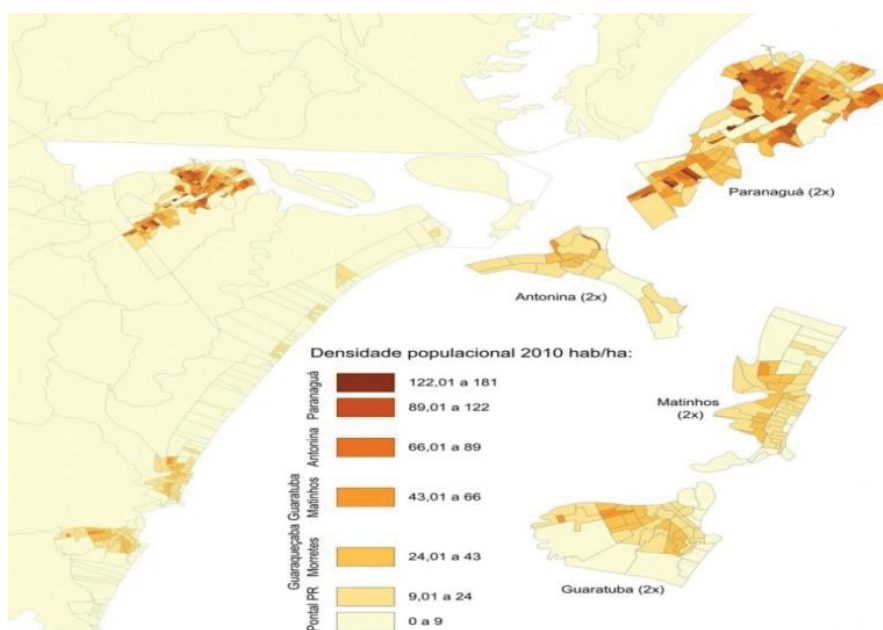
4.1 HISTÓRICO DO DESENVOLVIMENTO DA OCUPAÇÃO DO BAIRRO ILHA DOS VALADARES

A ocupação do solo brasileiro se deu da costa para o interior. O mesmo ocorreu no litoral Paranaense. Pesquisadores do IPARDES colocam que na região litorânea do Paraná, a origem dos migrantes é diversa, heterogênea (DESCHAMPS e KLEINKE, 2000).

Em 1872, havia 26.666 habitantes no litoral paranaense, afirma o estudo demográfico de Monteiro e Nagy (2017), com base nos dados do IBGE da época. Os autores comparam o crescimento dos municípios do litoral demonstrando que o litoral representava um quinto da população do estado, com apenas cinco municípios, Paranaguá, Antonina, Porto de Cima (Morretes), Guaratuba (MONTEIRO E NAGY, 2017).

No gráfico abaixo (FIGURA 4), a primeira linha no topo, saindo da linha abaixo de vinte mil pessoas em 1872, e chegando aos 140 mil em 2010, demonstra o crescimento populacional de Paranaguá em relação aos demais principais municípios do litoral paranaense. Paranaguá representava 45% dessa população litorânea (MONTEIRO E NAGY, 2017). Dez por cento dessa população era escrava.

FIGURA 4 - MAPA DE DENSIDADE POPULACIONAL NO LITORAL DO PARANÁ (2010)



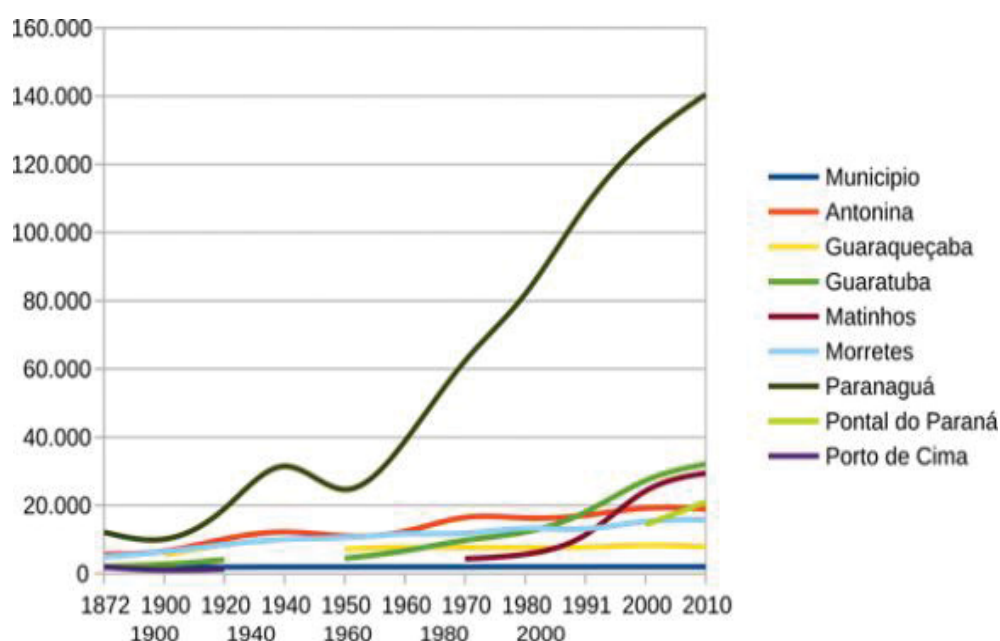
FONTE: IBGE 2010 adaptado em MONTEIRO E NAGY (2017)

Anterior a população escrava, os colonizadores que atracavam, em meados do século XVI, na região encontravam povoados indígenas, principalmente na Ilha da Cotinga, onde os Carijós impunham resistência aos colonizadores que buscavam ouro na região. Entre 1617 e 1648 vários atracadouros foram construídos nas margens do Rio Itiberê, onde formou-se a Vila e o Porto de Nossa Senhora do Rosário de Paranaguá. A vila expandiu-se a partir das margens do Rio Itiberê (GODOY, 1998). Em 1842, Paranaguá foi elevada à categoria de cidade. Com a precariedade do atracadouro, o porto foi instalado mais para dentro da Bahia de Paranaguá, e foi inaugurado em 1935 com o nome de Dom Pedro II (GODOY, 1998; ABRAHAO *et al.*, 2014;). Em 1950, a exportação de café atrai mais mão de obra para trabalhar nos armazéns na saca do café, que por sua vez moram nos perímetros do centro (GODOY, 1998; ABRAHAO *et al.*, 2014;). Com o ciclo do café e soja, aumentaram os números de estacionamentos para contêineres e de barracões que se instalaram em regiões de manguezais, inclusive com estocagem de combustíveis e grãos líquidos inflamáveis (GODOY, 1998; TUMELERO, 2015). Como os terminais de exportação da Petrobrás e da Catallini, para petróleo e ácido. Acidentes, de impacto desmedido, com fluidos líquidos poluidores envolvendo essas duas empresas, ocorrem anualmente, e se espalham por solo, rios e por toda a Bahia de Paranaguá, o mais desastroso, foi em 2004.

Desde 1950, Paranaguá atraiu trabalhadores e moradores do litoral norte devido sua posição em relação às ilhas do CEP, estuário de Paranaguá. No final da década a produção do ciclo de café no Paraná foi imperativa para ligar o interior do estado ao litoral (Godoy, 1998, p.109). Paranaguá sempre esteve entre os municípios mais populosos do Paraná e sempre teve a imagem de gerador de empregos. Acontece que a partir dos anos 1960 carecia de mão de obra mais especializada não podendo reter toda a mão de obra disponível, devido à saída dos postos de armazenamento e estocagem da cidade, fazendo com que parte dos seus moradores perdessem espaços na cidade mais valorizados devido à redução na renda (ADAMS, 2000).

Em 1990, Guaraqueçaba foi desmembrada de Paranaguá com 5.469 habitantes (MONTEIRO E NAGY, 2017). Paranaguá era ainda o município mais populoso.

GRÁFICO 1- CRESCIMENTO POPULACIONAL LITORAL PARANAENSE 1872 – 2010



FONTE: IBGE em MONTEIRO E NAGY (2017).

A partir de 1950 o crescimento populacional, na costa paranaense, é constante, a linha segue a 45 graus no gráfico acima.

A história do município de Paranaguá nos remonta a uma população periférica originária da região litorânea de várias regiões do Estado e do país, atraída pelo potencial de oferta de trabalho do porto de Paranaguá, pela queda da produção agrária em suas regiões de origem e perda de território para especulação imobiliária e para grandes empreendimentos a chegada da luz, das vias rápidas (BRs) estaduais que cortam o município. Outros fatores de crescimento de Paranaguá foram ciclos extrativistas do ouro, do café, da banana, (GODOY 1998; CANEPARO 1999; FELISBINO e ABRAHÃO 2012). Além da localização estratégica entre litoral e a capital e as BRs que escoam a produção agrícola para o resto do mundo (GODOY, 1998; PDDI, 2007).

TABELA 1 - POPULAÇÃO DO MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ – PR

Ano – Setor	1990 -	2000 -	2010 -
Total de Moradores	102 mil	127.339	140.469

FONTE: IBGE CENSO 2000 E 2010.

O mapa de densidade populacional do litoral paranaense, do IBGE de 2010, mostra os pontos mais densos na Ilha de Valadares (bairro anexo) e em outros bairros de Paranaguá.

Hoje, Paranaguá é o terceiro município mais populoso com 140.469 habitantes do estado, depois da Região Metropolitana de Curitiba e de Ponta Grossa (MONTEIRO E NAGY, 2017). Hoje, maior parte da costa paranaense é considerada área urbana, mesmo com casas ocasionalmente ocupadas para veraneio ou desocupadas.

A população estimada do município de Paranaguá-PR é de 152 mil habitantes (IPARDES 2016). Em 2000, eram 127 mil, em 1990, 102 mil (DESCHAMPS e KLEINKE, 2000).

Paranaguá é um dos municípios mais urbanizados do Brasil, próximo dos 90%, nos anos 1990 (GODOY, 1998). E apesar de ser um dos municípios que mais cresce em densidade urbana, depois da capital do estado, apresenta limites geográficos para crescimento: uma parte é mar, outra é beira de rio; uma parte é mangue, outras partes são áreas de preservação da mata atlântica (52% do município) (TUMELERO, 2015). O município não dispõe de espaço horizontal para seu crescimento e seu zoneamento urbano não estabelece áreas para crescimento vertical. Nas reuniões entre gestores, observadas por Tumelero (2015), as

discussões mantém-se no viés econômico: “A condição humana de habitabilidade sequer é colocada em questão como tema de política pública” (p. 179). No entanto o Zoneamento Ecológico Econômico do Estado (2016) continua ampliando áreas para o empreendimento portuário.

O Porto de Paranaguá, um dos mais antigos e mais importantes na exportação de grãos do Brasil, começou suas atividades em 1872 e em 1917 foi ampliado pelo governo do estado do Paraná. O Porto foi um dos maiores atrativos comerciais da região e de mão de obra para a região, trabalhadores que buscavam se instalar o mais próximo do porto, e ainda buscam, buscavam morar nas proximidades, muitas vezes em condições precárias. Durante o ciclo do café, por exemplo, período que o Brasil escoava alta produção de café pelo porto de Paranaguá, os ensacadores buscavam morar próximo ao mercado de café (GODOY, 1998).

O estudo de vulnerabilidades de Azevedo (2016) no litoral Paranaense, baseado nos setores censitários urbanos e rurais de 2010, do IBGE, demonstra que apenas 9,5% da população vive em áreas rurais, que, no entanto, 94% do território é rural, no ano do artigo. E dessa população rural, levando em consideração os critérios, idade, analfabetismo e renda, 50% vive em condições de vulnerabilidade social muito alta, sendo muito alto o mais alto de sete gradientes de vulnerabilidade. Dos sete municípios rurais do litoral, Antonina e Guaraqueçaba são os que apresentam maior Índice de Vulnerabilidade Social – IVS - muito alta, 89% e 98%. E esse último município com 29% da população urbana em mesma situação (AZEVEDO, 2016).

Em áreas rurais de Paranaguá, 20,4% moram em condições de vulnerabilidade muito alta dados, do IBGE de 2010, em análise de vulnerabilidades do litoral de Azevedo (2016). Pontal do Paraná e Matinhos apresentam um setor com vulnerabilidade muito alta cada. Os demais municípios são Matinhos, Morretes e Guaratuba. Em geral, o artigo classifica as áreas rurais do município de Paranaguá e a Ilha de Valadares com índice de vulnerabilidade social médio. Porém, o artigo destaca que as comunidades pesqueiras caiçaras em regiões rurais do Complexo Estuarino de Paranaguá e na Baía de Guaratuba se localizam em áreas de vulnerabilidade muito alta (AZEVEDO, 2016).

Para os setores censitários urbanizados, os índices de alta vulnerabilidade estão próximos das margens de rios e de rodovias. Próximo do rio Mirim nos fundos do aeroporto de Guaratuba, áreas de balneários, nas margens do Rio das Ostras, na margens opostas das BRs 412 e BR-277 (AZEVEDO, 2016). Em Paranaguá 4% da população habita essas áreas de vulnerabilidade social muito alta, 1% próximo do terminal da Catallini no porto de Paranaguá e outro próximo a manguezal no rio Emboguaçu, onde já ocorrem acidentes com material químico. E desses setores de vulnerabilidade social muito alta, as duas extremidades da Ilha dos Valadares estão mapeadas (AZEVEDO, 2016), o sul da ilha mais rural e o norte onde ficam os bairros Itiberê e Vila Nova. A autora explica que a força de trabalho mais especializada mora na região mais central e menos especializada em regiões periféricas.

Paranaguá tem no porto a promessa de oferta de trabalho e do número de equipamentos de saúde (PDDI, 2007; GODOY, 1998). Paranaguá é o município com maior oferta de vagas em ensino médio, sendo Guaraqueçaba o município com menor oferta e maior saída de alunos, afirmam Monteiro e Nagy (2017) baseados no Censo escolar do INEP de 2015. O que atrai alunos do litoral inteiro para o município.

Mesmo sem espaço para expansão urbana e habitacional, o município prevê novas áreas de proteção. O Plano Diretor Integrado de Paranaguá está em discussão desde 2015, entre gestores, e desde 2016 com a comunidade de moradores e precisa se adaptar as diretrizes do Ministério das Cidades e ao Zoneamento Ecológico Econômico do Estado do Paraná (2016).

Desse modo, o espaço disponível para habitação do município, pelos ordenamentos de proteção ambiental e de uso do solo, estaduais e nacionais, somados aos planos de desenvolvimento do poder executivo, programas de transporte viário, PAC 1 e 2 (PDDI-PARANAGUÁ 2007 e TUMELERO, 2015) ficam reduzidos e o município, com pouca flexibilidade para desenvolvimento habitacional, áreas com inchaço populacional e famílias vivendo em áreas de risco, esperando por realocação.

Além disso, ao redor do porto e de indústrias existem áreas de risco à saúde, onde populações vivem irregularmente e esperam na fila para serem realocadas. É o caso, por exemplo, das Vilas Becker e Guarani, em áreas de expansão do porto, que

devem ser realocadas urgentemente, devido a riscos de vazamento e explosão de produtos químicos da indústria petroleira (TUMELERO, 2015).

A Ilha dos Valadares tem crescido similarmente ao município, sendo um dos pontos de preferência para os novos residentes do município. A Ilha dos Valadares é um bairro, insular, separado do município de Paranaguá, pelo Rio Itiberê, no estado do Paraná. Leva esse nome em homenagem a um senhor de escravos e empresário, cujo sobrenome era Valadares, e que morava na ilha à época do mercado de escravos e da exploração de ouro.

Vetores de desenvolvimento econômico e de oferta de serviços e de infraestrutura, como a expansão do mercado de pescados, a oferta de serviços básicos, como água, luz, saneamento, hospitais, a construção da ponte de pedestres, sistema de transporte, a ampliação do porto e outras condições e ofertas ou falta de trabalho que atraíram populações de outros estados, da região do Complexo Estuarino de Paranaguá e até de outras áreas com aumento no custo imobiliário do município para a Ilha de Valadares. (GODOY 1998; CANEPARO 1999; FELISBINO e ABRAHÃO 2012).

Desde 1990 a Ilha dos Valadares, passou a ser o bairro que mais cresce no município, desde a construção da ponte que liga a parte continental à ilha (FELISBINO e ABRAHÃO 2012).

Em 2010 o censo do IBGE informou a existência de 13.798 habitantes na Ilha dos Valadares, já a prefeitura com dados de IPTU e outras fontes federais, estaduais e municipais concluiu haver próximo de dezesseis mil habitantes (Microdados IBGE, 2010 *apud* De OLIVEIRA *et al.* 2014). Dados da última década apontam para o crescimento paulatino de 16,86% de novos habitantes (IPARDES, 2016). A prefeitura estimou, em 2016, que residiam em torno de 20.000 habitantes na Ilha (PDDI-PARANAGUÁ, 2017)⁵.

TABELA 2 – POPULAÇÃO DA ILHA DOS VALADARES

Ano – Setor	Total de Domicílios	Total de Moradores
-------------	---------------------	--------------------

⁵ O IBGE conta moradores em domicílios permanentes. Nem todos os dados para áreas irregulares e da união, como a Ilha de Valadares, são coletados, e segundo informante do IBGE, muitos dados não conferem, devido à falta de endereço oficial. O último censo do IBGE foi em 2010.

1980	834	4.306
1991	1.770	7.619
2000	-	11.466 ²
2010	3.853	16.000 ²
Estimado em 2017 ²	-	25.000

FONTE: IBGE, 1980, 1991, 2000, 2010.

FONTE²: PDDI (2007) com base no IBGE, IPARDES e IPTU.

A ilha dispõe de só um posto de saúde no centro, próximo aos setores 8 e 9. O bairro Sete de Setembro (setor 77) fica no centro sul da ilha, é o menos povoado, tem um lixão desativado e a Cooperativa de Reciclagem Nova Esperança, ainda ativa. Parte da cobertura vegetal está nesse bairro, próximo de chácaras e de uma Zona Especial de Interesse Social (ZEIS). À exceção da porção sul onde tem chácaras, a ilha está com prioridade na proposta do estado e do município para implementação de ZEIS (PDDI-PARANAGUÁ, 2007). Ao todo, há três escolas na ilha, aos dias de hoje (2018).

Próximo a esse setor, existem postos de atendimento bancários, módulo policial e uma subprefeitura. Existem vinte e uma igrejas espalhadas pela ilha: um cemitério, um lixão desativado; uma praça, um parque do tamanho de uma praça, cancha de futebol e uma associação de moradores (PARANAGUÁ, MAPAS 6 e 18, 2007).

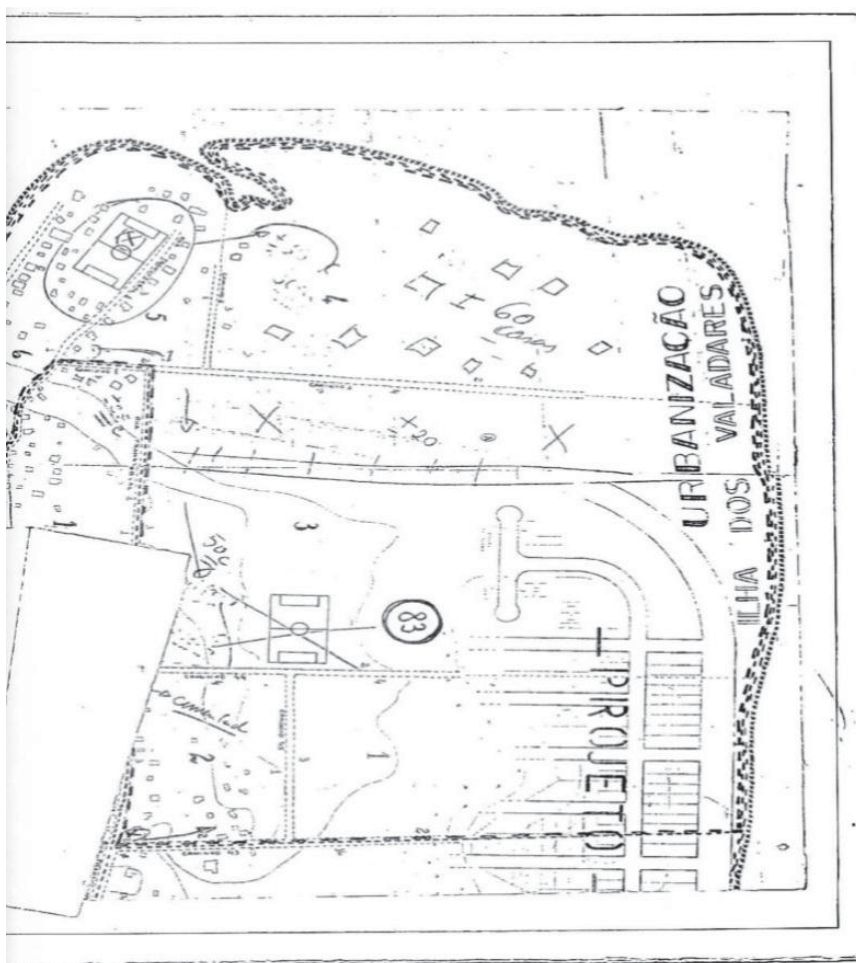
Para outros serviços como hospital (quatro no município), creches, unidade de pronto atendimento, bibliotecas, museus, ensino técnico e superior, clínicas especializadas, agência dos correios, agências governamentais, cooperativa de pescadores, centro de atenção psicossocial (só tem um), os moradores da ilha deslocam-se até a parte continental do município (IPARDES, 2016). A parte norte e noroeste da ilha, apresenta alguma pavimentação, com piso intertravado; no resto ilha não há ou não foi identificada pavimentação, asfalto ou calçamento (PDDI, MAPA 22, 2007).

Uma área de conservação está prevista para a região sul da ilha (PARANAGUÁ, 2007). Esses setores censitários ao norte da ilha, englobam a Zona de Ocupação Restrita (ZOR), área de mangue. A Zona Residencial Um (ZR1) é a mais populosa, setor onde provavelmente moram pescadores e ex-pescadores. Segundo Felisbino e Abrahão (2014, p.9) o “mais populoso de seus bairros é o

Itiberê, onde reside a grande maioria dos pescadores que foram morar na ilha a partir de 1950 até meados de 1990.”.

No censo decenal de 1990, a representação do mapa da divisão dos setores censitários era feita manualmente. E nesse croqui está esboçado o setor de número 83, que é único setor (do lado norte) para 1990, e na época já era chamado de Vila Itiberê, na Ilha dos Valadares. O setor é a soma dos blocos um ao seis, com um total de 268 residências (IBGE, 1990). O bloco quatro, escrito à mão “+- 60 casas”, hoje é a Vila Nova. Em 2000, esse setor inteiro havia passado de 268 residências para 371 (IBGE, 2000). Em mais uma década, o setor havia dobrado de tamanho com um total de 591 residências, numerado como setor 117 (IBGE, 2010). Assim o setor foi dividido de acordo com o padrão do IBGE, em setores 152 e 153, sendo o setor 153, Vila Nova, o que mais cresceu totalizando uma contagem de 246 residências em 2010 (IBGE, 2010). Dessa forma, entre 1990 e 2010 a Vila Nova passou de 60 residências para 246.

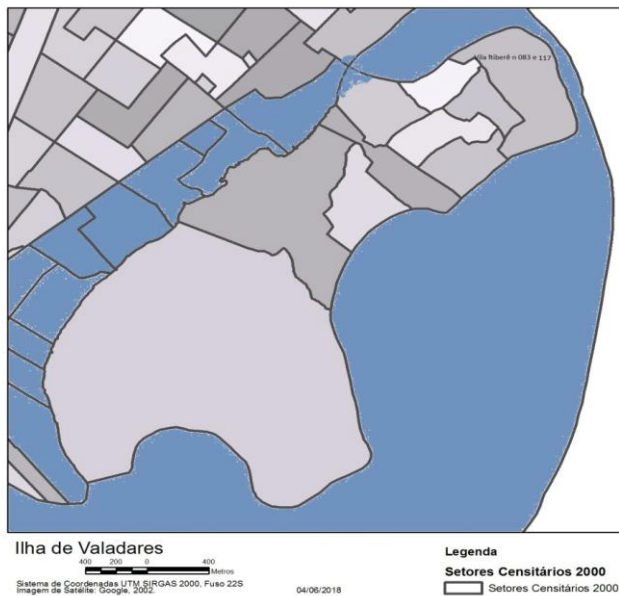
FIGURA 5 - MAPA DO SETOR CENSITARIO 83 DE 1990



FONTE: IBGE (1990).

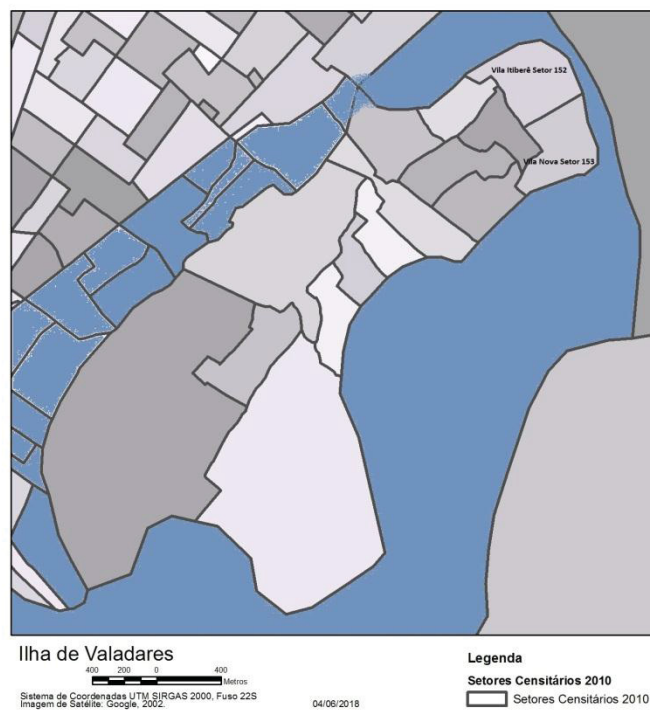
Os bairros que mais crescem são a Vila Itiberê e a Vila Bela. A Vila Bela fica no centrinho, próximo da passarela e a serviços e comércio e aumentou de 78 para 211 domicílios particulares (IBGE 2000 e 2010). No entanto, em 2010, o bairro mais populoso ainda era a Vila Itiberê com 345 domicílios particulares (IBGE, 2010). E o menos populoso fica ao sul da ilha em área de chácaras, que também conserva uma área de mata nativa (PDDI, 2007). Isso ocorreu devido ao povoamento da ilha que foi da costa para o centro, da época em que só se chegava na ilha de barco e batera, agora com a passarela o bairro Vila Bela expandiu com um perfil diversificado de residentes (GODOY, 1998; CANEPARO, 1999). A Vila Itiberê é mais homogênea em relação ao perfil dos trabalhadores, também conhecida como vila dos pescadores, mantém até hoje a sua tradição de residências com portinhos para barcos. No entanto, o bloco de residências de número seis, no croqui do setor censitário S083 do IBGE de 1989 (1990 ano de publicação), ficam em áreas de barranco, e não em áreas próximas de mangue propriamente dito, e esses limites próximos da linha água estão povoados desde antes de 1989 conforme croqui.

FIGURA 6 – DIVISÃO CENSITÁRIA 2000



FONTE: adaptado de IBGE (2000)/Google Earth (2017)

FIGURA 7 - DIVISÃO CENSITÁRIA 2010



FONTE: adaptado de IBGE (2010) / Google Earth (2017).

Os mapas acima ajudam a entender geograficamente como se deu o crescimento da Vila Nova, Setor 153, e porque na literatura os dados estão mesclados com os dados da Vila Itiberê. Demonstrando que o lado da Ilha de Valadares que mais cresceu foi na Vila Nova e não na antiga Vila Itiberê, conforme será detalhado abaixo.

TABELA 3 - CRESCIMENTO DAS VILAS NOVA E ITIBERÊ

Ano – Setor	Total de Domicílios	Total de Moradores
1990 - S 083 (4)	*60	-
2000 - S 117 (S083)	371	1488
2010 - Total	591	2264
2010 - Itiberê	345	1344
2010 – Vila Nova	246	920

FONTE: tabulado de IBGE 1991, 2000 e 2010.

*60 casas representadas em croqui na divisão do setor censitário do IBGE.

O número de analfabetos no setor analisado diminuiu consideravelmente nessas três décadas. O número de chefes de família mulheres aumentou, e também aumentou a proporção de mulheres alfabetizadas. Porém a queda nos rendimentos declarados retrata uma situação que oferece pouca esperança aos moradores desse canto da ilha. Em 1990, o setor 083, que representa a Vila Itiberê tinha 268 domicílios (IBGE 1990), sendo que sessenta domicílios apareceram no croqui feitos a mão para o lado do Rio Itiberê, onde ali se estalaram e ficaram.

TABELA 4 - ANOS DE ESTUDO DE CHEFES DE FAMÍLIA POR SETOR CENSITÁRIO

TIPO	1991 – S 083	2000 – S 117	2010 – S 152	2010 – S 153
Total De Chefes em Domic. Part. Permanente	268	371	345	246
Chefes de Família não Alfabetizados	39	36	19	6
Chefes Alfabetizados Total	229	335	326	240
4 a 7 Anos de Estudo	116	168	-	-
8 a 10 Anos de Estudo	28	49	-	-
Chefes de Família Homens Alfabetizados Total	206	281	214	153
Chefes de Família Mulheres Alfabetizadas Total	23	54	112	87

FONTE: dados tabulados do IBGE (1990, 2000 e 2010)

No questionário para o ano de 2010 o IBGE removeu do questionário censitário a informação sobre anos de estudo.

Em 2000, os chefes de família que terminaram a sexta série primário ou o segundo grau ficou muito a desejar, para famílias com mais de três membros no domicílio, onde geralmente apenas um dos cônjuges trabalha regularmente. E também o rendimento mensal do chefe de família diminuiu nessas três décadas, a proporção de pessoas que declararam renda de dois salários mínimos entre 1991 e 2010 passou de 113 (de 268 domicílios) para 30, enquanto que os respondentes com menos de um salário mínimo aumentou de 38 para 216, no mesmo período.

TABELA 5: RENDIMENTOS POR CHEFE DE FAMÍLIA

Renda Chefe de Família por Domicílio por Setor Censitário	1991 - S 083	2000 - S117	2010 - S152	2010 - S153
Média de Moradores por Domicílio	3 a 5	3 a 5	3 a 5	3 a 5
Sem Rendimento	5	41	7	4
Menos de 1 Salário Mínimo	38	94	271	216
Mais de 1 a 2 Salários Mínimos	113	112	54	30

FONTE: dados tabulados do IBGE (1990, 2000 e 2010).

Esse crescimento populacional não impediu o município de servir água encanada para a nova população. Chegando a 89% na entrega do serviço em 2010, no setor de escolha, Setor 153.

TABELA 6 - ABSTECIMENTO DE ÁGUA

TIPO	Vilas Itiberê e Nova		
	1990	2000	2010
Total de Domicílios	268	371	591
Abastecimento de Água - Rede Geral	118	252	550
Abastecimento de Água – Poço / Nascente	24	39	39
Abastecimento de Água – Outra Forma	3	0	8

FONTE: dados tabulados do IBGE (1990, 2000 e 2010).

A coleta pública de lixo em 1991 não foi registrada para esses setores. Já para as décadas subsequentes, a coleta de lixo chega até as esquinas destes

cantos da ilha, difíceis para um caminhão acessar, servindo quase 100% da residências.

TABELA 7 - COLETA DE LIXO

TIPO	% 1991 – S 083	% 2000 – S 117	% 2010 – S 152	% 2010 – S 153
Lixo Coletado	0,00%	94,88%	99,42%	+100%
Lixo Queimado	66,42%	1,89%	0,00%	0,81%
Lixo Enterrado	20,15%	1,35%	0,00%	0,00%
Lixo Jogado em Terreno Baldio, Rio, Lago ou Mar, Outro	<15%	<1%	<1%	0,00%

FONTE: dados tabulados do IBGE (1990, 2000 e 2010)

Em 1990, como na maioria das ilhas aos redores, não havia rede geral de esgoto, assim as casas que tinham instalação sanitária, costumavam direcionar os efluentes para fossa rudimentar ou séptica, 61% e 33%, respectivamente. A contagem de dados do IBGE não registrou para aquele decenal dados de despejo direto em valas u rio, no entanto isso aparece nos decenais seguintes com 23,18% das residências optando por essa forma de despejo em 2000, e dez anos depois 19% e 10% para os setores S152 e 153 subsequente. Ainda foi registrado em 2010 17 casas, das 345 casas, com ausência de banheiro, na Vila Itiberê e sete residências sem banheiro na Vila Nova. A proporção geral de acesso a rede de esgoto (híbrida) da Ilha dos Valadares em 2000 era de 22% e em 2010, 21 % (IBGE). A proporção de pessoas sem banheiros na Ilha dos Valadares em 2000 era de 5% e de 2% em 2010, enquanto ao lado norte da ilha, na Vila Nova, era de 5% em 2010 (IBGE).

TABELA 8 - FORMAS DE SANEAMENTO POR SETOR CENSITÁRIO

TIPO	1991	2000	2010 S 152	2010 S 153
Total de Domicílios	268	371	345	246
Instalação Sanitária Só Domicílio	255	334	334	246
Inst. Sanitária Só Domicílio Rede Geral	0	105	226	103
Inst. Sanit. Dom. Fossa Rudimentar	164	54	153	117
Inst. Sanitária Só Dom. Fossa Séptica	91	89	0	1
Inst. Sanitária Só Domic. Vala, Lago ou Mar	0	86	66	26
Sem Banheiro	0	100	17	7
Instalação Sanitária Não Tem	13	34	11	0

FONTE: dados tabulados do IBGE (1990, 2000 e 2010)

Os dados estatísticos do IBGE deram suporte ao método e ajudaram a delimitar o locus de estudo para o espaço com população mais recente, o Setor 152.

4.2 DELIMITAÇÃO DO ESPAÇO-TEMPO

O método de sensoriamento remoto, tem sido usado por técnicos das ciências da terra para mapear com alguma precisão, uma região de difícil acesso, fazer micro análises de habitações, caso a caso, áreas de risco de desabamento e alagamento, entre outros.

O método, permite selecionar casos, pelo uso de imagens aereas geradas a partir de instrumentos tecnológicos de imagem e geoprocessamento, QGIS Quantum e Google Earth. O método permite uma visão abrangente e uma aproximação à escala territorial local. Essa tecnologia se estabeleceu com mais abrangência nesse milênio.

A análise de imagens atuais permite ter em tempo real, dados de adensamento florestal, de mangue, no caso em estudo. Também para levantar dados geográficos de distribuição de residências no espaço e aproximação à áreas de risco. No caso em estudo a aproximação às áreas de risco, de maré alta causada pelo rio dos Correias e rio Itiberê que envolvem a Ilha dos Valadares, na Baía de Paranaguá.

Além de verificar o posicionamento no espaço, é possível mapear residências que não estão nos registros e bancos de dados do município, devido a irregularidade imobiliária, como ausência de documentação de demarcação de terras ou de posse, por exemplo, e do Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana ou Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) (MONTEIRO *et al.*, 2017). Permite também contabilizar casos que não foram contados nos últimos censos decenal, o censo de 2010, ou em outros bancos de dados sociais. Assim, acessando o banco de imagens do Google Earth, existem registros recentes de 2017 e anterior a isso, imagens de 2002, que são também as imagens mais antigas da Ilha dos Valadares desse tipo de registro.

FIGURA 8 - ILUSTRAÇÃO AÉREA COM CURVAS DE NÍVEL NAS VILAS NOVA E ITIBERÊ



FONTE: adaptado de Paraná Cidades e Google Earth (2017)

As residências de frente pra o rio, na Vila Itiberê ficam próximo da margem porém com altura de cinquenta centímetros à 5 metros de altura do nível d'água. Já as residências de frente para o rio dos Correias e rio Itiberê, na Vila Nova ficam mais próximas do nível d'água. As residências entrevistadas estão marcadas em amarelo e estão margeando as linhas alaranjadas um e dois na Figura adaptada do google earth.

Na figura abaixo é possível ver as casas que foram entrevistadas na Vila Nova.

FIGURA 9 - IMAGEM AÉREA DE 2017 DA VILA NOVA



FONTE: adaptado de Google Earth (2002 e 2017).

Foram marcadas na imagem as novas construções, que não existiam nas imagens de 2002, mas, aparecem nas imagens de 2017, Figura 3, demonstrando progressão do crescimento populacional no território.

As imagens também permitem observar se tem fundos de quintal com barcos ancorados à margem do rio, indicando a possível ocupação na pesca da população residente na área, um perfil que carece de estudos sociais e abordagem sistêmica, para entender como ou porque essa população se fixou em Área de Proteção Permanente.

No capítulo dos dados secundários é possível ver mais sobre o crescimento populacional em números do setor censitário S083, que era o único, do lado norte, em 1991, conhecido como Vila Itiberê, de seis setores rurais que dividiam a Ilha na época. E depois dividido nesses dois setores censitários. E também em mais outros treze setores que não apresentam as características descritas na metodologia e na

justifica, da homogeneidade populacional vivendo próximo da linha de d'água em região de mangue.

5 APRESENTAÇÃO DOS DADOS PRIMÁRIOS

As entrevistas com informantes qualificados confirmaram aspectos dos dados secundários e ajudaram a delimitar a amostra de moradores entrevistados. Abaixo, seguem dados coletados em campo, de acordo com as definições apresentadas na teoria.

5.1 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS DAS ENQUETES NA VILA NOVA

Abaixo, alguns dados organizados pelas variáveis populacionais, idade, anos de estudos, ocupação, renda e anos vividos na ilha.

TABELA 9 - ANOS DE ESTUDOS E IDADE DO CHEFE DE FAMÍLIA NA VILA NOVA

Por grupo etário	N. Total	Moram Sozinhos	Analfabetos	Até 4 Série	Da 5 a 6 Série	7 a 8 série
20 – 29	4	1			2	1
30 – 39	5	0		1	3	1
40 – 49	2	2	1		1	
50 – 59	1	1		1		
60 -69	1	0				
<70	2	2		2		1

FONTE: a autora (2017)

As escolas das ilhas do Complexo Estuarino de Paranaguá e Guaraqueçaba oferecem apenas o ensino fundamental, até a quarta ou sexta série do primário. Vários entrevistados relataram que mudaram-se para Paranaguá após o término do ensino básico no seu local de moradia anterior. Feita a mudança de cidade, a maioria – quase absoluta – declarou ter avançado alguns poucos anos colegiais. Dos casos em que a etapa do ensino médio havia sido concluída, tangiam à segunda geração dos imigrantes, estabelecidos há mais tempo na Ilha dos Valadares.

Acerca da ocupação profissional dos moradores entrevistados da Vila Nova, observa-se que a relação com a pesca continua, ainda que perdendo força da

tradição: dentre as entrevistas feitas nas residências de Vila Nova, onze entrevistados declararam que o chefe da família é pescador. Desses, um aposentado e outro que divide a atividade com trabalho de cozinha. Algumas mulheres informaram que seus pais eram ou são pescadores. Entre os demais, um metalúrgico aposentado, trabalhadores da construção civil e um estivador. Dois pescadores trabalhavam em outra região e foram morar na ilha por oportunidades de inserção no mercado da construção civil, mas uma vez encerrado o contrato de trabalho, viraram pescadores e ali continuaram residindo. Dentre os entrevistados, apenas um trabalha no regime de CLT, no porto de Paranaguá, tendo como salário base o valor de R\$1.200,00 para uma família de três pessoas (mais detalhes é possível analisar não quadro sobre renda informal).

O grupo de moradores no setor censitário escolhido, Vila Nova, que mora próximo de áreas de manguezais, mantém relação peculiar com a pesca e com territórios perdidos de comunidades caiçaras da região. Os fatores de classe e de identidade étnica são expressões da realidade de ribeirinhos brasileiros. No entanto, encontram-se desamparados por instrumentos de promoção de equidade social, seus direitos ao território estão ameaçados, ou seja, permanecem em situação de vulnerabilidade social, conforme definição de Acseirad. Os respondentes das enquetes têm também uma relação de parentesco, cuja familiaridade é reconhecida por um sobrenome presente e amplamente distribuído pelo Complexo Estuarino de Paranaguá.

FIGURA 10 - RIO DOS CORREIAS, COM PORTINHO NOS FUNDOS DA FAMÍLIA PEREIRA E ABRIGO PARA BARCOS



FONTE: A autora (2017)

A compilação dos dados para os moradores da Vila Nova apresenta um perfil padrão de entrevistados, como um tipo ideal de Weber, principalmente por serem da mesma família, pela ocupação, pela origem, pelo grau de estudos pelos motivos dos porquês foram morar lá, e pela sua informalidade nas relações do mundo do trabalho.

QUADRO 2 - RESUMO DO PERFIL DOS ENTREVISTADOS

PERFIL DOS MORADORES ENTREVISTADOS	CASO COMUM DA VILA NOVA	CASO COMUM DA VILA ITIBERÊ
Local de Nascimento	Guaraqueçaba, Ponta de Ubá. Cotinga. Norte do Paraná	Guaraqueçaba, Ilha do Mel, Ponta de Uba, Norte do Paraná.
Educação	4 ou 6ª Ensino Fundamental	4 ou 6ª Ensino Fundamental. Alguns filhos avançaram mais anos de estudos.
Ocupação do(a) chefe	Homens pescadores sem licença ou trabalhadores informais da construção civil. Mulheres do lar.	Homens e mulheres pescadores com barco próprio e com licença.
Ocupação do cônjuge e dos pais	Do lar, domésticas (autônomos na Vila Nova).	Do lar, pescadores.

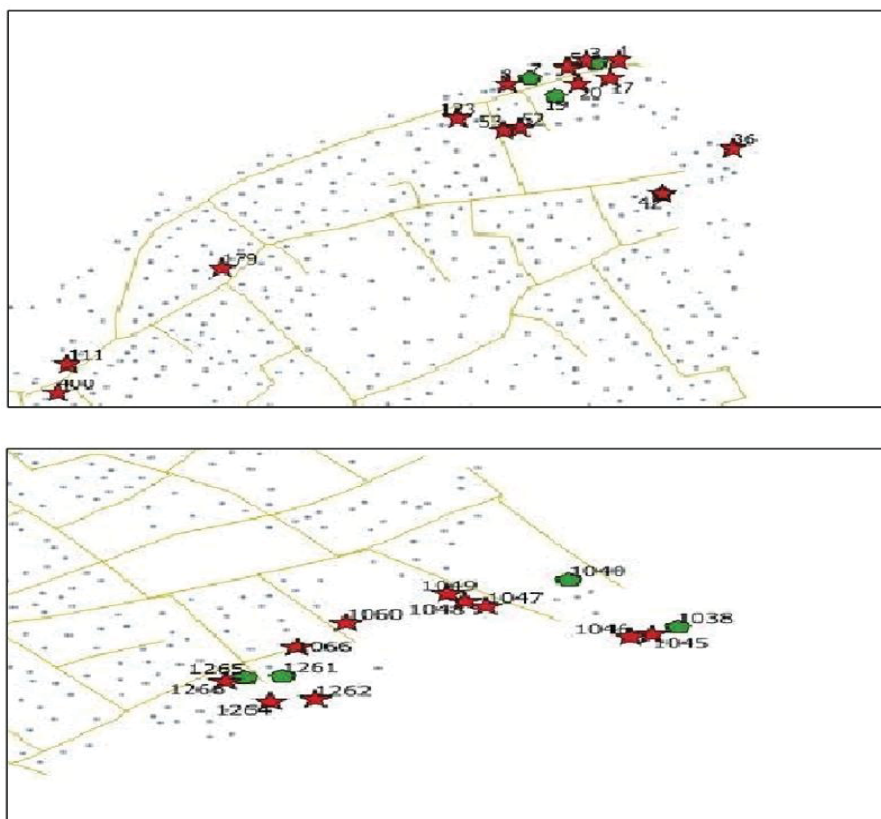
Renda	Renda informal média declarada de R\$1.000,00 (mil reais) (2017), média per capita abaixo da linha de pobreza. Apenas um declarou ser celetista e trabalhar no porto. Outros recebem algum benefício do governo. Quando trabalham na pesca, trabalham como ajudantes ou embarcados.	Renda informal média declarada de R\$1.000,00 (mil reais) por mês com variações entre estações (2017). Alguns têm ideia de contabilidade e contratos. Outros contratam ajudantes de pesca na estação de pesca.
Idosos	Conseguiram se aposentar, alguns voltaram para as ilhas, outros ficaram. Os dois entrevistados moravam sozinhos.	Poucos idosos. Os que ainda pescam, ou voltaram as suas ilhas de origem ou se mudaram ao centro de Paranaguá.
Média de moradores por residência	4 a 5	3 a 4

FONTE: autora (2017)

A *FIGURA 11* localiza entrevistas com grupo selecionado na Vila Nova (embaixo) e Vila Itiberê (em cima).

Aparecem nesse mapa residências de chefes de família de pescadores, marcados com estrela vermelha, e chefes de família doutra atividade profissional, em bola verde. Observe-se que a última casa no canto extremo da figura que representa a Vila Nova, no encontro do rio dos Correias com o rio Itiberê, mora um não-pescador. Esta bola verde, de referência de pesquisa 1038, trata-se de um senhor de setenta e um anos, aposentado da metalurgia. Ele mora sozinho há treze anos na região, o que reforça a hipótese em que as pessoas procuram os lugares vazios que sobram na cidade para viver.

FIGURA 11 - MAPEAMENTO DE ENTREVISTAS CONDUZIDAS ITIBERÊ (Superior) e na VILA NOVA (Inferior)



FONTE: a autora (2017).

5.1.1 VARÁVEL RENDA FAMILIAR, TIPO PADRÃO DE FAMÍLIA VILA NOVA

O Censo da pesca de 2006 indicava que estavam distribuídos por toda a Ilha dos Valadares 226 pescadores, e que a soma de renda ou de ganhos era em média de R\$1.000,00 (Mil reais) (TERRA, 2006). O valor do salário mínimo fixado pelo índice de IGPM de 2006 era de R\$350,00 e em novembro de 2017, de R\$937,00 (IGP-M; PIS, DIEESE, EXAME, 2017). Dos dados levantados em campo, apenas um trabalhador era registrado em regime de CLT e dois tinham renda fixa por receberem aposentadoria e saberem o valor exato de seu benefício. Os demais trabalham informalmente ou “por conta”, com gastos variáveis, o que dificulta declarar um valor determinado bruto ou líquido da renda das famílias. Esse valor tem flutuações por época de ano para quem vive da pesca, obtendo maior êxito nos períodos de alta temporada, ou para quem recebe o seguro desemprego. Isso também varia quando se recebe algum tipo de pensão ou se tem outras fontes de renda ou modos de

sobrevivência. Em geral, essas pessoas não tomam nota dos valores recebidos com a pesca. As respondentes esposas não sabem declarar qual o valor da diária de serviço na construção civil dos esposos. Com a pesca diminui-se o custo com alimentação, o que, por conseguinte, dificulta precisar os ganhos e custos com alimentação.

Assim, vários indicadores de rendimentos foram considerados nessa pesquisa para obter-se um valor em reais mensais, sabendo-se que, embora o valor não seja preciso, buscou-se o mais aproximado possível, considerando-se as possibilidades de tipos de rendimentos que uma família com aquele perfil poderia ter. A parte do questionário sobre rendimentos foi adaptada da pesquisa de FARACO (2015?) na entrevista das várias famílias vivendo próximo da linha d'água, na região do Complexo Estuarino de Paranaguá. O fato é que, mesmo em fórmula hipotética, onde se multiplicasse o valor por dois ou por três, essas famílias ainda assim se encontrariam em situação de pobreza. Se aumentasse hipoteticamente o salário dessas famílias nas três amostras, esse ainda estaria abaixo do valor mínimo dos custos de vida estipulados em R\$3.744,36 (DIEESE, 2017), indicando que essas famílias estão em condições socioeconômicas abaixo da linha da pobreza e com dificuldades para satisfazer as condições mínimas de vida. Dessa forma, segue abaixo resumo nominal dos principais itens levantados através das entrevistas.

TABELA 10 – ÍNDICE NOMINAL DE PADRÃO SOCIAL VILA NOVA

ELEMENTOS INDICADORES DE RENDA	NÃO	SIM	EM VALORES
Família possui carro	-1	1	
Família possui barco	-1		
Família depende de recursos no mangue			
Freezer ou segunda geladeira	-1		
Telefone residencial	-1	1	
TV à cabo	-1		
Internet celular			
Telefone celular	-1		
Média de renda declarada por família			R\$1000,00
Média de renda per capta	R\$250,00 per capta.		

FONTE: A autora (2017).

O valor autodeclarado das famílias entrevistadas nas três amostras é de aproximadamente mil reais (2017), sendo esse o valor estimado do salário do chefe de família, ou a soma total de benefícios e rendimentos por diárias trabalhadas, observando-se que a maioria das esposas é do lar, mas ajudam com atividades

remuneradas esporádicas de limpeza e de babá. As famílias têm de um a quatro filhos (dois, em média), podendo chegar a uma renda per capita de aproximados R\$250,00.

Os residentes que moram na ilha a mais tempo se encontram mais estabilizados em relação aqueles que moram a menos tempo. Isso se deve a vários fatores, como acesso a educação e informação. Alguns já se aposentaram. Os que pescam a mais tempo, têm licença, e participam de associações de pescadores ou moradores, que é o caso dos moradores da Vila Itiberê. Os que moram a menos tempo na Ilha dos Valadares ou no endereço atual, como os moradores da Vila Nova, têm menos condições de trabalho ou recursos para pesca, então se dedicam a trabalhos informais e as vezes exercem atividades na indústria pesqueira, Os que se declaram pescadores afirmaram ter licença de pesca, apenas quatro da amostra selecionada de dezoito, conforme a tabela abaixo (11). Para fins de apresentação dos dados, as atividades declaradas relacionadas com a pesca foram agrupadas em um mesmo grupo, as atividades que apareceram dessa amostra foram: pescadores, marisqueiros, cozinheiros da pesca, desempregado da pesca, pescador aposentado. E na coluna ao lado as demais atividades, informais na maioria, agrupadas como “outras ativ”: trabalhador da construção civil, metalúrgico aposentado, ajudante de pedreiro, aposentado e estivador (atividade remunerada no porto).

TABELA 11 - E ANOS DE MORADIA DE CHEFES DE FAMÍLIA NA VILA NOVA

Décadas	Anos de Moradia	Totais	Ocupação Ativ da Pesca ¹	Outras Ativ ²
2017 - 2007	Até 10 anos	2	2	
2006 -2002	11 a 15	5	2	3
2001 - 1997	16 a 20	2	2	
1996 - 1992	21 a 25	6	3	2
1991 - 1987	26 a 30	1	1	
1986 - 1977	31 a 40	0	0	
1976 - 1967	41 a 50	0	0	
1975 - 1957	51 a 55	2	1	1
	Totais:	18	11	6

FONTE: A autora (2017).

Atividades da pesca¹: pescadores, marisqueiros, cozinheiros da pesca, desempregado da pesca, pescador aposentado

Outras Atividades remuneradas²: Trabalhador da Construção, estivador, ajudante de pedreiro, metalúrgico aposentado, aposentado.

Treze dos dezoito entrevistados eram netos de pescadores e uma que não sabia. Sobre a profissão dos pais dos respondentes: com exceção dos moradores naturais de Paranaguá, cujos pais eram trabalhadores da construção civil, e da Ilha Rasa que a mãe era farinheira, dois eram agricultores, um de Pato Branco e outro de Guaraqueçaba, os demais eram pescadores (A Autora, Dados de campo, 2017).

5.2 EQUIPAMENTOS SOCIAIS E URBANOS NA VILA NOVA

Os elementos aqui referidos por ‘insegurança residencial’, conforme definidos por Queiroz (2015) com base na terminologia do IBGE e do Ministério das Cidades, se apresentam no caso estudado. Os dados no quadro abaixo, levantados através de entrevistas com informantes qualificados, observação em lócus, enquetes, se agregam e da seguinte maneira:

QUADRO 3 - AUSÊNCIA DO ESTADO, INSEGURANÇA RESIDENCIAL E JURÍDICA NA ILHA

Ausência Do Estado e Insegurança Residencial	Definição	Resumo de Fatos Encontrados Através de Entrevistas com Informantes Qualificados, Observação em Campo e Enquetes na Ilha dos Valadares
Ausência de proteção do estado:	Pessoas que vivem em “Ausência de proteção do Estado contra despejos ilegais arbitrários.” (QUEIROZ, 2015)	Promulgação de leis de restrição de uso de solo em 2016, alinhamento entre instituições de poder para a aplicação das leis, sem planejamento específico para o futuro da população vive (ENTREV IQ, Urbanismo/MP/AMIV, 2017).
Insegurança residencial:	“Ausência de proteção do Estado contra despejos ilegais arbitrários.” (QUEIROZ)	Áreas embargadas e perigo de perda de bens por alagamento ou por ação de remoção do estado (ENTREV IQ, MP/AMIV/Urbanismo e ENTREV VN, 2017).
Insegurança jurídica:	Que se expressa na má distribuição de direitos sociais e da terra (QUEIROZ)	Falta de amparo jurídico em geral, falta de conhecimento para uso do pouco amparo que existe, pessoas não conseguem avançar reclamações através do MP, não têm condições de contratar advogados,

		advogados da cooperativa dos pescadores são ineficazes (ENTREV IQ, MP/AMIV/ e ENTREV VN e Itib, 2017).
Incompatibilidade com o zoneamento e ausência de planejamento	Por exemplo, casas distribuídas nos terrenos, fora de um padrão urbanístico. (QUEIROZ)	Na ilha, as casas, ruas e calçadas não seguem um padrão urbanístico. A Ilha está na sua totalidade em fase de estudos para regularização fundiária. Por falta de planejamento urbano específico para as diferentes partes da ilha, a ilha toda encontra-se sob o decreto de ZEIS, Zona Especial de Interesse Social; e ainda, sob o risco de perda de 'aforamento' e transferência de gestão municipal para a SPU (ENTREV IQ, urbanismo, 2017).
Subdivisão ilegal da propriedade:	Devido a crescimento desordenado, terrenos e casas se dividem. (QUEIROZ)	As residências já estão assentadas de forma irregular sobre propriedade da união, nenhum dos entrevistados tem título de posse de terreno. O crescimento foi se dando desordenadamente, um parente foi construindo nos fundos de outro, com as residências bem próximas umas das outras e com número de pessoas adensado (ENTREVs, 2017).
Insuficiência na oferta e proteção de trabalho.	Alto número de desempregados ou subempregados.	Salvo um trabalhador celetista e três desempregados, e alguns pensionistas, os demais chefes de família dos entrevistados, são pescadores autônomos ou trabalhadores informais da construção civil. (ENTREVs, 2017).
Ausência de estímulo para economia de base	Poucas oportunidades de financiamentos e treinamentos para desenvolvimento. Governo federal só faz repasses para locais com documentação de propriedade.	Restrições nas ampliações das construções, não permite abrir cooperativas. Na ilha ninguém tem título de propriedade (ou apenas cinco pessoas de um projeto que começou e não teve continuidade) (ENTREV IQ AMIV, 2017). Distribuição insuficiente de luz, baixa potência dificulta refrigeração de peixe em alta quantidade, pescador artesanal não pode ter freezer (ENTREV IQ Repres Conselho Pesca, 2017).
Serviços de infraestrutura: de distribuição de energia, água, saneamento, coleta de lixo	Ausência deles como ocorre em favelas e aglomerados subnormais (QUEIROZ)	Ausência ou insuficiência no saneamento público, insuficiência na distribuição de energia elétrica. Insuficiência em serviços de coleta de lixo (ENTREV IQ, ENTREV VN, ENTREV Itib, 2017).

FONTE: Definições em QUEIROZ, 2015. Dados primários, a autora (2017).

Os elementos definidos e apresentados no quadro sobre Insegurança Residencial foram evidentes nas entrevistas com informantes qualificados e na visita a campo. Alguns foram investigados nas enquetes. Os dados obtidos foram

transformados em variáveis estatísticas nominais (TABELA abaixo), a fim de identificar o padrão de infraestrutura dessa amostra. O número “+1” indica que a maioria (+ de 70%, maioria absoluta), respondeu “sim” à pergunta do questionário que indica acesso a tal serviço, nominado na tabela, coluna à esquerda; o número “-1” indica que a maioria (+ de 70%) ou maioria absoluta, respondeu “não” a tal pergunta, resultando na coluna do meio. Apenas questionários completos e com respostas consistentes foram considerados. Na primeira amostra, na Vila Nova, foram 15 entrevistados. Soma e cálculos foram feitos manualmente.

TABELA 12 – ÍNDICE NOMINAL INSEGURANÇA RESIDENCIAL NA VILA NOVA

INSEGURANÇA RESIDENCIAL	NÃO (-1)	SIM (+1)	OBSERVAÇÃO
Casa própria (não paga aluguel)		1	
Documentação da propriedade	-1		
Água potável		1	
Água encanada		1	
Direito à eletricidade*	-1*		Embargada
Medidor de energia elétrica (relógio)	-1		
Saneamento básico ou coleta e tratamento de esgoto	-1		
Acesso à coleta de lixo	-1		
Acesso ao postinho de saúde		1	
Acesso à justiça (gratuita/MP/Defensoria). *		*	*Insuficiente
Acesso à informação	-1		
Acesso a financiamentos	-1		
Insegurança residencial	-1*		
Total	-8	4*	

FONTE: A autora (2017).

Da lista dos fatores agregados que demonstra nominalmente uma situação de insegurança residencial dos respondentes da Vila Nova, oito estão ausentes, pois os moradores não têm direito à propriedade, não têm acesso ou não fazem uso da justiça pública, não têm acesso à informação, financiamentos, e outros. Quando há o acesso, os recursos são insuficientes ou inadequados. Não pagam aluguel, mas não têm direito à propriedade; têm ligação de luz, e, no entanto, a maioria está com situação pendente na Copel ou reside em área de embargo da nova lei de 2016.

QUADRO 4- RESUMO DA DISTRIBUIÇÃO DE SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA

TIPO	DEFINIÇÃO OU RESULTADO
-------------	-------------------------------

SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA:	Ausência ou insuficiência no saneamento público, na distribuição de energia elétrica e em serviços de coleta de lixo. Similar ao que ocorre em favelas e aglomerados subnormais (QUEIROZ, 2015)
Distribuição insuficiente de energia elétrica	Distribuição insuficiente de luz, baixa potência dificulta refrigeração de peixe em alta quantidade, pescador artesanal não pode ter freezer, (conteúdo de entrevistas.)
Ausência ou insuficiência no saneamento básico	Insatisfação da população com coleta e tratamento de esgoto, taxa por serviços não entregues. Ver capítulo de dados primários dessa dissertação para descrição da situação na distribuição de coleta e tratamento do saneamento.
Coleta de Lixo	Existe a coleta de lixo três vezes por semana. No entanto, colocado nas esquinas, acumula e contamina o solo.
Distribuição de água encanada e potável	Todos os respondentes disseram ter acesso à rede de água, com relógio próprio ou não. Um usa água do poço.
Acesso à saúde	Os residentes têm acesso ao postinho de saúde e os agentes comunitários de saúde vão com frequência nas casas, inclusive na prevenção contra dengue. Quando necessitam de exames ou têm alguma emergência vão para o centro do município. Não têm queixa de falta de atendimento, apenas de eficiência.
Acesso à informação	Residentes só sabem das decisões do município para o lugar onde moram posteriormente as suas promulgações.

FONTE: a autora (2018)

5.2.1 DISTRIBUIÇÃO SELETIVA DE ELETRICIDADE

Acerca do direito à eletricidade, nessa amostragem da Vila Nova (VN), seis pessoas têm relógio da Copel próprio, mas sete usam relógio emprestado, o famoso “puxadinho”. Uma não respondeu, e um disse que está sem luz desde que teve corte de luz por falta de pagamento há três anos.

Existe uma rede de distribuição de energia elétrica e a maioria tem acesso à luz, porém de forma informal. Os gastos de energia se somam aos da conta de algum parente que tenha acesso formal à luz, de consumo regulado através do relógio medidor; assim, quem não tem acesso formal à eletricidade, tem o famoso “rabicho”, motivo pelo qual convencionamos esse elemento como indicador de justiça (ambiental) de “direito à eletricidade”.

O embargo da luz em regiões selecionadas próximas ao mangue é de iniciativa da Prefeitura, com amparo no decreto do Ministério Público do Paraná e orientação técnica da Secretaria Municipal do Meio Ambiente, juntamente com o Departamento de Urbanismo. O Ministério Público acolhe a reclamação de religação

de luz, caso a caso. A comunidade precisa de luz por muitas razões que a Constituição Federal pode elucidar, entre questões de saúde, armazenamento do pescado, para estudos, para trabalho e segurança, temas relacionados, direta ou indiretamente, aos direitos humanos.

Conforme relato de assessora da promotoria pública do Ministério Público de Paranaguá (ENTREV IQ Assessora Rafaela Souza, 2017), no município são apenas duas as promotorias públicas. Uma das equipes que analisa e faz pareceres dos casos de direitos humanos, elabora, também, as análises urbanísticas e de proteção ambiental. Esse grupo “interdisciplinar” é constituído de apenas três especialistas, dois engenheiros ambientais e um engenheiro químico, e o promotor público, formado em direito, além de contar com a colaboração intermitente de estagiários (Entrevista Assessora Rafaela Souza, 2017). Casos mais extremos de violação de direitos humanos têm o apoio do CAOP – Centro de Apoio Operacional das Promotorias do Ministério Público do Paraná, com sede em Curitiba. (ver mapa com marcação das casas selecionadas das áreas de embargo na Figura 12). “O judiciário tem que aplicar a lei e o MP tem o papel de provocar o judiciário, por meio do ajuizamento de ações, quando da violação de direitos e de leis.”

O Ministério Público é um órgão independente e não pertence a nenhum dos Três Poderes – Executivo, Legislativo e Judiciário. Possui autonomia na estrutura do Estado e não pode ser extinto ou ter as atribuições repassadas para outra instituição. O papel do órgão é de fiscalizar o cumprimento das leis que defendem o patrimônio nacional e os interesses sociais e individuais, fazer controle externo da atividade policial, promover ação penal pública e expedir recomendação sugerindo melhoria de serviços públicos. Portanto, fiscalizar o bom andamento e aplicação da lei.

O Ministério Público, embora não tenha recursos para tal, é um agente fiscalizador. Conforme demonstra a literatura, o ⁶poluidor paga um preço, mas continua em funcionamento e segue em risco de novas tragédias e de esgotamento dos recursos. Nas últimas décadas, além das práticas fiscalizadoras e punitivas, o Ministério Público Paranaense tem tomado medidas impeditivas e preventivas,

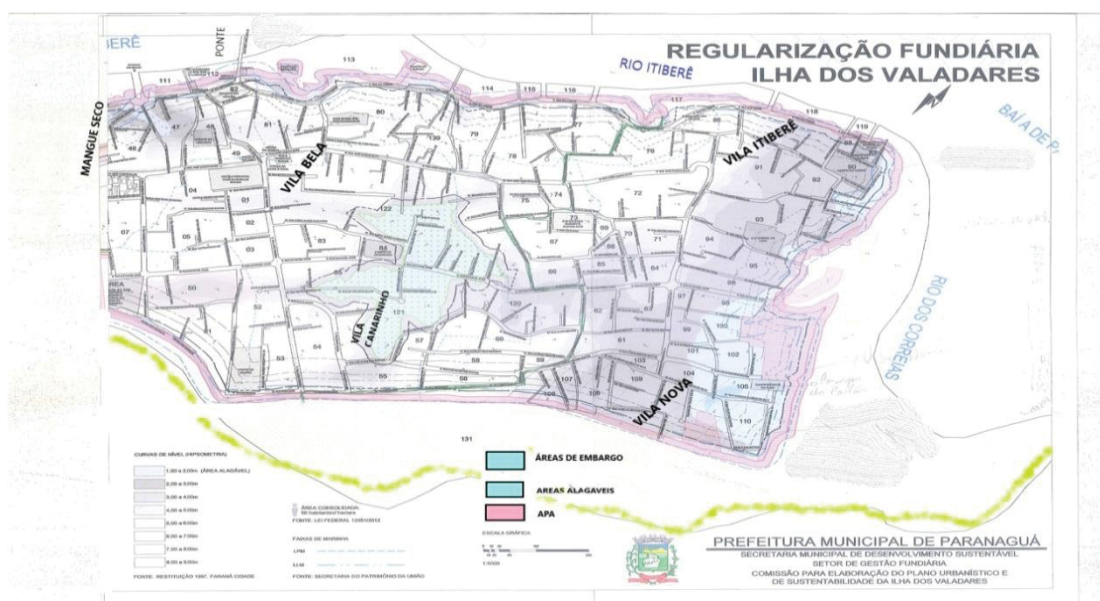
⁶ Outra coisa é o que está instituído em lei – o princípio do poluidor-pagador tem assento constitucional, artigo 225 CF/1988, e também está previsto na lei 6938/81 e na lei de crimes ambientais, lei 9605/98.

porém sua eficácia ainda é lenta, principalmente em face da sobrecarga de processos e da eficiência do mercado capitalista.

Os dados levantados pela autora do conteúdo das observações, das entrevistas e das leituras se resumem de acordo com os tópicos abaixo. A síntese dos tópicos foi organizada em um quadro.

O direito ao acesso à * Eletricidade⁷ é um paradoxo que pode ser aprofundado, já que a maior parte das casas nas quais se fizeram entrevistas estão em área de embargo, decretado em 2016. Em um caso foi declarado que já há cinco anos não consegue religar a luz formalmente. O decreto municipal de Paranaguá de 2016 diz que construções erguidas até 2013 não serão consideradas embargadas. Ainda para critérios de embargo, também foram considerados os casos que pagam (ou não) impostos do IPTU ou para o SPU-PR.

FIGURA 12 – MAPA COM ÁREAS EMBARGADAS RIO DOS CORREAS



FONTE: adaptado de PDDI (2017)

Figura parcial de mapa do Projeto de Regularização Fundiária do lado norte da Ilha de Valadares para o Plano Diretor da prefeitura de Paranaguá (2017), onde é possível observar a localização da Vila Nova em relação ao Rio dos Correias, e da

⁷ Ver exemplo de ligação de luz embargada no Projudi exemplo de caso nos autos nº 10476-87.2017.8.16.0129 (MP-PR, 2017).

Vila Itiberê em relação ao Rio Itiberê. O mapa está marcando as áreas alagáveis em azul claro que corresponde as áreas decretadas embargadas em 2016, para instalações ou reinstalações de luz, as imagens se comparam às imagens e delimitações utilizadas no posto de atendimento da Copel, essas áreas (em azul claro) correspondem também às delimitações das curvas de níveis de no máximo dois metros de altura do nível d'água. Áreas em rosa nas bordas é área de proteção permanente, área de manguezais. O mapa foi elaborado em conjunto com a Secretaria Municipal do Meio Ambiente. No mapa, observam-se os novos nomes de rua da prefeitura (decreto 2016), que os moradores e trabalhadores do setor de serviços públicos desconhecem, esses últimos utilizam um mapa cujas ruas são nomeadas por números. As marcações de quadras e casas por números é utilizado também pela Copel (2016) para definir, caso a caso, quais casas podem ter luz e quais não podem. A área cobre quase todas as casas dos entrevistados da Vila Nova, posta a numerosidade dos integrantes que compartilham, entre si, mesmo parentesco, desde a Vila Fátima, local onde hoje existe o acesso à energia solar.

Sobre o acesso à justiça os entrevistados na amostragem, muitos entrevistados não lembravam se já precisaram de um advogado alguma vez ou de auxílio jurídico. Todos, com exceção de um pescador, que era mais jovem na época, lembram do caso de derramamento de óleo e explosão do navio. Apenas uma família, de pescadores que veio de Almeida, mencionou espontaneamente, que as colônias têm causas coletivas, que nisso, inclusive eles são representados coletivamente.

Assim, aspecto, participação cidadã, poucos pescadores levaram em consideração mencionar as reuniões de pesca (um ato da sociedade civil organizada) e responderam que não participam de nenhuma organização. Apenas uma família de pescadores, família que veio da Ponta de Ubá, de pescadores disse ir às reuniões, mas quando estão nas reuniões não opinam e não votam e quando tem audiências também não participam. Mas respondem que já terem ido a reuniões da Colônia de pescadores e que pagam as taxas da associação.

TABELA 13 – EQUIPAMENTOS SOCIAIS E URBANO NA VILA NOVA

ACESSO À INFRAESTRUTURA SOCIAL (VARIÁVEIS)	NÃO (-1)	SIM (+1)	INSUFICIENTE
Transporte público			1
Segurança pública			1

Arruamento e acessibilidade			1
Iluminação pública*			1
Acesso à saúde básica		1	
Acesso à educação de ensino de segundo grau e ensino técnico			1
Inclusão da mulher no mercado de trabalho e na vida pública			1
Participação cidadã	-1		*
IPTU/Imposto SGU/TAUS – Termo de Autorização de Uso Sustentável para Pescadores	-1		
TOTAL	-2	+2	-4 = -6

Fonte: A autora (2017).

Esses *equipamentos urbanos de infraestrutura pública foram transformados em um índice estatístico nominal, sendo “1” (um positivo) para serviço atendido devidamente, e “-1” (um negativo), para ausência de serviço, ou negação parcial dele, e devido a sua subjetividade, complexidade e conceituação, a maior parte dos dados foram sistematizados como insuficientes, quando insatisfatórios ou inadequados. Por exemplo, a Ilha dos Valadares tem uma realidade que não necessita de ônibus do padrão de uma metrópole, as ruas são estreitas e não tem passagem para automóveis grandes em vários pontos da ilha, nos relatos os moradores pleiteiam vans para uso principalmente dos idosos, vários moradores tem carros nas partes mais urbanizadas, alguns gostariam inclusive que tive um aponte para aceso de carros, então a maioria das pessoas usam bicicletas. Ruas principais têm arruamento, com calçadas precárias, sendo que a necessidade maior é para pedestres e bicicletas, mas a Ilha não suporta espaço para as três coisas, então pedestres, bicicletas e automóveis utilizam as mesmas vias. Fora das ruas principais não tem estrutura de calçadas ou asfalto, maior parte são becos aterrados. Como é a realidade da Vila Nova.

Acesso a informação, esse setor censitário, Vila Nova, não existia em 2000, era parte da Vila Itiberê, fazia parte do setor Itiberê, o novo setor cresceu tanto que recebeu um recorte geográfico para o setor censitário quase do mesmo tamanho da Vila Itiberê, onde antes era o Itiberê e o Itiberezinho, hoje é a Vila Nova, e as pessoas se referem ao bairro por nomes diferentes aleatoriamente. Outros bairros já se chamaram Vila Nova e depois mudaram de nome, o bairro em questão é do lado norte da ilha, onde hoje alguns chamam de de Beco do Óleo. Algumas dessas construções não aparecem nas imagens áreas do Google Earth de 2002, ano que tem a disposição o histórico de imagem mais antigo. Essas casas foram construídas nos fundos de casas que já tinham frente para a curva do Rio dos Correias. As ruas

não tem nomes padronizados que a população conheça pelo nome, as pessoas se localizam pelos números dos becos e das quadras, assim como a Copel se localiza pelos números dos postes. Funcionários da prefeitura e da saúde se referem à região pela proximidade a ao Campo do Carlão ou pela proximidade ao beco chamado de Beco do Óleo. Cada grupo tem nomes diferentes para as mesmas ruas. O município não compartilha dados próprios com seus munícipes, nem mesmo com seus técnicos e vereadores.

A informalidade das informações e a falta de acesso a serviços, estão correlacionadas. A prefeitura passou um ofício no final de 2016 aprovando nomes para as ruas, nomes que todos os moradores entrevistados desconheciam, a Copel usa uma numeração de rua, semelhante a numeração de rua da secretaria do meio ambiente, mas que parece ser desconhecido ou ignorado por outros serviços públicos, como o departamento de coleta de lixo, o departamento de obras, e os correios, assim a localização por endereço se dá pela informalidade da aproximação com pontos de referência, por exemplo, uma igreja ou mercearia ou um campo.

Dados demográficos gerais, sem identificação de indivíduos ou qualquer informação solicitados à secretarias municipais via protocolo, para essa pesquisa, pessoalmente, via email, via secretários, não foram liberados para pesquisa. O que apresentou um limite a obtenção de dados e desenvolvimento da pesquisa. Quando perguntado, por exemplo se ou como a Secretaria de Assistência chega nesses pontos, eles dizem apenas que tem dois pontos de re-cadastramento do bolsa família, mas não sabem dizer se a assistente social que trabalhava no setor alguma vez foi a campo (Ilha dos Valadares inteira e todas as demais ilhas). O diretor da assistência também não sabe dizer qual o número ou proporção de pessoas recebendo assistência ou que tiveram pedidos negados. A funcionária que trabalhava no recadastramento ficava no escritório de atendimento, atendendo as famílias que já eram cadastradas, as que não eram cadastradas tinham que ir até outro bairro no continente na saída de Paranaguá (ENTREV IQ Diretor da Assistência, Pedagoga/Atendimento Bolsa Família IV, Assistente Social CRASS Central, 2017).

Acesso a transporte e locomoção, se não entrar no quesito segurança pública. Também não existem pedágios para passagem de pedestres na ponte de pedestres, existe um serviço de passagem de carros do continente para a ilha que cobra uma taxa/pedágio por cada travessia de carro. Praças e ruas principais tem

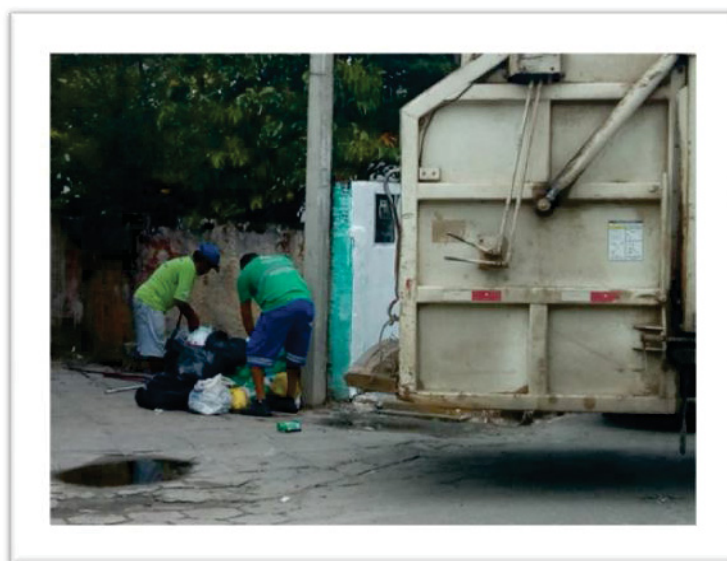
iluminação pública, no entanto esse elemento não foi investigado nesse recorte geográfico, onde maior parte é beco com pouca estrutura urbana (A autora, 2017).

Quando perguntado à entrevistada da casa (número de referência de pesquisa 1040) da Vila Nova se ela tem medo de pegar peixe contaminado, ela diz que “tem medo de sair de casa por causa da violência, a polícia é agressiva e corrupta, pega celular dos adolescentes e tira os trocados dos bolsos deles.” Que teve que ir na delegacia soltar seu filho adolescente, que pegaram na esquina da casa dela, “os adolescentes tem raiva da polícia” (ENTREV VN 1040, 2017).

5.2.2 Coleta de lixo

Dados do relatório de plano diretor, de entrevistas com informantes qualificados, entrevistas, tipo enquete, com moradores e observação em campo demonstram que existe um serviço de coleta de lixo, três vezes por semana, o caminhão percorre toda a ilha e vai até as ruas que chegam nas extremidades da ilha. Os caminhões e veículos de grande porte têm alguma dificuldade em passar pelas ruas estreitas da ilha. Os moradores das ruas mais estreitas ou becos precisam andar mais para desfazer do lixo. Não tem cestinha de lixo na frente das casas. Assim, o lixo domiciliar é colocado nas esquinas dos principais cruzamentos, isso causa um volume de lixo que contamina o solo com chorume que ali se acumula e propicia a propagação de bichos e mosquitos transmissores de doenças.

FIGURA 13 - COLETA DE LIXO PÚBLICO.



FONTE: O autor (2017)

5.2.3 Saneamento

Nesse estudo de caso, os indicadores escolhidos estão correlacionados com o saneamento, sendo o saneamento o fator mais relevante.

No Brasil, em geral menos da metade das residências tem acesso à rede coletora de esgoto com tratamento adequado e disposição final. Em Paranaguá, dos 69% que tem ligação à rede geral coletora de esgoto, uma parte vai para a estação de tratamento, porém, a maior parte é conectada diretamente na rede pluvial. O sistema de coleta de esgoto de Paranaguá é em sua maior parte um sistema unitário, ou seja, por onde passam águas pluviais e esgoto sanitário. A coleta do esgoto na rede de drenagem é lançado diretamente nos rios do Chumbo, Emboguaçu e Itiberê, além do Ribeirão, do córrego Anhaia e do córrego Sabiá (PDDI-PARANAGUÁ, 2007).

As comunidades costeiras e das ilhas do município, bem como as comunidades de região costeira da região de Guaraqueçaba não possuem sistema coletivo de tratamento de esgoto sanitário. Quando existe algum sistema são sistemas domiciliares, como fossa séptica, tratamentos por processos físicos, químicos ou biológicos, que, no entanto, oferecem o risco de contaminar o lençol freático (PDDI-PARANAGUÁ, 2007). Parte do município de Paranaguá: Distrito de Alexandra, Amparo, Eufрасina, Europinha, São Miguel, Ponta de Ubá, Piaçanguera, Colônia Pereira, Colônia Maria Luiza e Colônia Quintilha, Ilha do Mel e Ilha do

Teixeira. Estudo do ICMBio para Gestão da APA de Guaraqueçaba, de 2001, mostrava que não haviam banheiros para uso na Vila Fátima, região de Ararapira em Guaraqueçaba.

As casas entrevistadas ficam próximas da linha d'água. Sabe-se que quanto mais próximo da linha d'água mais próximo do lençol freático. A construção de fossas em áreas próximas de manguezais não é uma solução adequada pois corre o risco de contaminação do lençol freático. Bem como do solo e das águas do rio ou mar, que quando alagam misturam com o esgoto.

FIGURA 13 - IMAGEM AÉREA COM CURVAS DE NÍVEL E CASAS ENTREVISTADAS NAS VILA NOVA E ITIBERÊ



FONTE: adaptado de Paraná Cidades e IBGE/Google Earth (2017).

No quadro que descreve o posicionamento de terreno em relação ao nível d'água e as formas de esgotamento presentes, na Vila Nova, é possível ver a aproximação da casa com o nível d'água, de acordo com a resposta dos residentes e observação empírica. Os entrevistados moram próximo de margem de rio entre 15

metros e 150 metros da margem. Os casos de residentes que reportaram construir sobre aterro. que moram sobre aterro Os respondentes que afirmaram jogar efluentes a céu aberto se referiam a conexões de pvc saindo das casas para as valetas que se direcionam para o rio, ou as próprias conexões direto para o rio. Os casos de alagamentos foram reportados abaixo, por exemplo, na primeira linha, a casa fica sobre aterro a proximadamente um metro do nível d'água e cinquenta metros de distância d'água (com maré baixa e sem chuvas), o respondente diz que quando chove a água da chuva mistura com o esgoto da fossa, mas que não sabe se o mesmo ocorre com seus vizinhos, ainda que estejam próximos de uma valeta aberta. Nessa vizinhança metade dos respondentes afirmaram que em dias de chuvas torrenciais, a água alaga com o esgoto.

QUADRO 5 - POSICIONAMENTO DO TERRENO E FORMAS DE ESGOTO NA VILA NOVA

Aterro e Vegetação	Linha d'água (em metros)	Altitude (em metros)	Margem de Rio	Alaga na Vizinhança	Mistura com Esgoto	Forma de Esgoto
Aterro Sim	50	1	Valeta	N/S	S	Fossa
N/S	15	< 0,5	Valeta	S na maré de um ano	S	Fossa
N/S	50	1	Valeta	N/S	S	conectado na manilha
Aterro Sim	50	1	Valeta	S	S	conectado na manilha
Aterro Não, Restinga Sim	0	0,15	Margem de rio	N	N	Fossa
N/S	150	1	N	N	N	Fossa
Aterro Não	50	0,3	Margem de rio	N	N	Fossa
N/S	30	0,5	Margem do rio	N	N/S	Valeta ao céu aberto
Aterro Sim	30	0,5	Margem de rio, área de várzea	S casa e terreno	S	a céu aberto
Aterro Não	30	0,5	Margem de rio	N	N/S	a céu aberto
N/S	50	0,5	N	S	S	Fossa
Aterro Não, Restinga Sim	30	2	Margem de rio	N	N	Fossa, sistema ETE de estação de tratamento está em fase de teste
Asfalto	30	2	Margem de rio	N	S	céu aberto
Aterro	100	1	N	N/S	N	Fossa fechada

Frente pro mangue,	30	0,5	Margem do rio	S	N, "vai direto pro rio"	direto no rio
--------------------	----	-----	---------------	---	-------------------------	---------------

N/S – Não sabe, Não foi respondido.

FONTE: A autora, dados encontrados em campo, 2017.

Uma residência da Vila Nova, que fica a 50 metros da linha d'água, não alaga com água do rio ou da chuva. A moradora relatou que só durante as chuvas fortes e da maré alta de 2017, que subiu e misturou com esgoto, foi que deu pra ver dejetos a olho nu. Os bueiros transbordaram. O cano do esgoto sai da casa dela e vai direto para valeta da rua, dá pra ver o esgoto a céu aberto passando pela valeta, no sentido da rua principal (ENTREV VN, 2017).

Ela relata que uma quadra pra cima, tem casa com esgoto conectado à manilha, mas é manilha abandonada não está ligada a esgoto nenhum. A prefeitura bombeia o esgoto da manilha e joga de volta no mangue. No meio do esgoto bombeado, tem lixo, animal morto e mosquitos. O filho de quatro anos e o cachorro contraíram alergia da mariposa, o cachorro morreu pela epidemia de verão, do final de 2017; a entrevistada acredita, que a epidemia das mariposas está correlacionada com o lixo, por isso já ligou ao setor de obras e saúde pública várias vezes pedindo para limparem o terreno baldio (ENTREV VN, 2017).

A maneira de saber se a forma de esgoto está adequada para a residência é correlacionar com o alagamento em casos de chuvas ou por falta de manutenção das fossas. Dentre os entrevistados, sete moradores relataram que quando chove muito ou quando tem maré alta de época pode alagar o terreno, e também quando alaga com a água da chuva, mistura com esgoto da fossa. Um disse que não mistura, o esgoto cai direto no rio. Das casas visitadas na Vila Nova, quatro têm conexão de esgoto com a manilha que sai na rede; sete residências têm fossas; quatro apontam para valeta a céu aberto e uma residência tem encanamento direto no rio. Dois que são conectados à manilha disseram que alaga. Quatro respondentes com fossa declararam que não alaga. Quatro residentes que disseram que não alaga no terreno disseram que alaga o terreno do vizinho e mistura com esgoto. As quatro pessoas na VN que moram próximo de valeta dizem que quando chove mistura água da chuva com esgoto. Quatro outras pessoas que moram próximo do mangue a 50 metros da linha d'água disseram que terreno alaga quando tem a maré alta de época (de um ano). Na VN um dos que mora perto de valeta disse que o esgoto está ligado à manilha e vai para a valeta, mas, que no entanto a

manilha está quebrada e não liga na rede de esgoto. Por isso, com frequência alaga a casa dele e dos vizinhos (QUADRO 5, FIGURA 13) (A Autora, Dados de campo, 2017).

Paralelamente, os valores trazidos das ilhas não influenciam na qualidade da coleta de esgoto, as situações são diversas, o que influencia mesmo é se o sistema de esgoto está capacitado para receber a manilha.

FIGURA 14- TUBULAÇÃO DE ESGOTO E VALETA VILA NOVA



FONTE: A Autora, 2017.

Vejamos, uns exemplos, morador originário da Cotinga, mas que mora na Ilha dos Valadares a 50 anos tem o esgoto conectado, não alaga. Dois entrevistados da Vila Nova que vieram de Ilha Raza tem fossa, mas a rede de esgoto não passa perto; um morador que vive a mais tempo em local alto no Itiberê, tem manilha ligado na rede de esgoto. Um outro que veio de Superagui, tem manilha ligado na rede de esgoto, mas alaga e sobe pelas elevatórias misturando com as poças de chuva. Educação também não influencia na situação do saneamento: as quatro ocupações profissionais que apareceram nessa amostra relataram que quando alaga no seu terreno, mistura com esgoto. A maioria estudou até a 8ª série, e apenas um dos que o terreno alaga é analfabeto (A Autora, Dados de campo, 2017). Vários pescadores que moram na Ilha dos Valadares vão pescar em outras localidades, entre elas na Ilha do Maciel, onde consideram recursos do mar e as condições da água melhores lá e em Guaraqueçaba (A Autora, Dados de campo, 2017).

QUADRO 6 – SANEAMENTO VERSUS OCUPAÇÃO PROFISSIONAL NA VILA NOVA

OCUPAÇÃO DOS CHEFES DA FAMÍLIA	SISTEMA DE ESGOTO
Pescadores (9) Desempregados (3) Outros: trabalhador construção civil, metalúrgico, estivador, aposentado (4)	Fossa* (8) Direto no rio (1) Céu aberto (4) Manilha* (3)

FONTE: A autora (2017)

* Híbrido fossa e manilhamento ligado a ETE

Essa enquete demonstrou que não existe uma tendência de utilização de uma forma de esgotamento sanitário específico que seja também eficaz. As condições de esgoto à céu aberto, ou fossas inadequadas ou mesmo os esforços em ligar a saída sanitária das residências à rede coletora de esgoto não resolvem a situação geral do saneamento, uma vez que, em linhas gerais tem seus efluentes misturados com o sistema pluvial e jogados no rio ou no mar, sem o devido tratamento. A correlação entre as variáveis apresentadas nas tabelas acerca do perfil dos moradores, tais como idade, anos de estudos dos chefes de família, renda, grau de engajamento comunitário, não influenciam na eficácia das diferentes formas de esgotamento sanitário existentes, uma vez que existe uma lacuna na prestação de serviço de coleta de esgoto e na demanda do sistema de tratamento de esgoto nas regiões de manguezais e na ilha em geral.

5.2.3.1 DISTRIBUIÇÃO DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

A mesma empresa que pretende oferecer serviços de coleta de esgoto e de administração da Estação de Tratamento de Esgoto para a Vila Nova é a mesma que serve as demais vilas com margens próximas a manguezais na Ilha de Valadares-PR. Essa Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) é regida pelas mesmas normas do Ministério do Meio Ambiente a nível nacional, e pela mesma legislação do município de Paranaguá e do estado do Paraná. A ETE ainda está em fase de construção e de ampliação dos serviços para os demais bairros e para a Vila Nova. Enquanto os serviços não chegam naquelas margens da ilha, observamos a realidade de outras pessoas vivendo em condições similares na ilha, que é diferente dos cidadãos vivendo em outras partes mais continentais do município. A exemplo da realidade desse público morando nas vilas Itiberê, Canarinho e Mangue Seco, na Ilha de Valadares, observou-se aspectos críticos em relação a qualidade da coleta e

despejo dos efluentes, durante o ano da pesquisa de campo. Observa-se também um despreparo técnico administrativo para servir a população que mora próximas de manguezais e que mora a menos tempo na ilha (mesmo os que vivem a mais de uma década e até duas décadas).

Tomemos por exemplo, os moradores da Vila Itiberê, os quinze domicílios entrevistados estão situados lá a mais tempo, se comparados com a amostra de enquetes da Vila Nova. Os que moram em terrenos mais altos são servidos pela Estação de Tratamento antiga e não têm queixa de crises emergenciais. Esses não tiveram emergências com relação ao esgoto. Outros cinco moradores que moram em nível mais baixo observaram risco de alagamento.

TABELA 14 - SANEAMENTO BÁSICO VILA ITIBERÊ POR TEMPO DE MORADIA

Casa estilo palafitas	Mora a mais de 30 anos	Mora a mais de 20 anos	Sistema esgoto
7 palafitas	5	2	Direto no Rio Itiberê (6) Manilha e rio (1)
8 de frente para rua	4 *	4	A céu aberto (2) Fossa (3) Rede e rio (3)
Totais: 15	9	6	Fossa (3) A céu aberto (2) Direto no rio ou na manilha que despeja no rio (10)

FONTE: A autora com base nos dados de pesquisa (2017).

Observação: 1 mora a mais de 50 anos.

Todos que moram de frente para o Rio Itiberê, mostraram o esgoto sendo jogado direto no Rio Itiberê (4) ou a céu aberto (3). Os que moram do outro lado, na primeira rua, disseram que têm fossa (3), dois respondentes não sabem. O que mora mais próximo da rede de esgoto, relata “o esgoto vai pra manilha, só que deságua no mar” (ENTREV VITIB, 2017). Esses relatam que nunca receberam uma conta de saneamento, ou o imposto de serviço de saneamento sobre a água.

As residências de frente pra o rio, na Vila Itiberê ficam próximo da margem porém com altura de cinquenta centímetros à 5 metros de altura do nível d’água. Já as residências de frente para o rio dos Correias e rio Itiberê, na Vila Nova ficam mais próximas do nível d’água. As residências entrevistadas estão marcadas em amarelo e estão margeando as linhas alaranjadas um e dois na imagem aérea.

Enquanto isso, em outro setor da ilha, Bairro Mangue Seco, uma amostra de moradores, cinco domicílios de famílias de pescadores, que moram nas proximidades do mangue e de frente para a Estação de Tratamento de Esgoto da Ilha dos Valadares, pagam impostos por serviço de tratamento de esgoto, sem ter o serviço de esgoto funcionando e sem sequer terem ligado o esgoto à rede.

Além desse fato, as casas amanheceram com rachaduras no dia seguinte às primeiras bateções de estaca para construção da Estação de Tratamento. O imposto, da coleta de esgoto, era de 80% (oitenta por cento) sobre o valor da taxa d'água. O que os entrevistados no Mangue Seco relatam é que vizinhos que ligaram o encanamento à rede de esgoto, tiveram as casas inundadas por esgoto que voltou. A rede não estava funcionando apropriadamente para aquela população que mora quase no mesmo nível d'água. Para isso funcionar é preciso um sistema de bombeamento eficiente. Assim, os moradores entrevistados, bem como os vizinhos deles, têm fossa ou jogam o esgoto direto no Rio dos Correias (A Autora, dados de campo, 2017).

FIGURA 15 - MAPEAMENTO DE ENTREVISTAS NO VILA MANGUE SECO, PRÓXIMO À ETE



FONTE: Adaptado de Google Earth (2017).

FIGURA 16 - CAMINHÃO DE COLETA DE ESGOTO EM DIA DE ALAGAMENTO, BAIRRO VILA CANARINHO



FONTE: A autora (2017)

A foto acima de caminhão e equipamento de dragagem de esgoto em serviço em um dia de alagamento, demonstra a situação em que os moradores têm enfrentado com o serviço de coleta de esgoto por empresa terceirizada, na Ilha dos

Valadares em Paranaguá, a foto foi tirada no dia do alagamento na Vila Canarinho pela autora, por ocasião de sua visita de pesquisa a campo. O senhor da foto, chamou a imprensa e denunciou que seu filho teria, em outro momento, anterior a isso, morrido de leptospirose, e fala dos riscos de saúde do alagamento da lama de esgoto. Na foto o barro formado pela mistura das águas da chuva com o esgoto que voltou pela rede de esgoto. Isso se dá porque o projeto da obra com as elevatórias foi feito acima do nível do encanamento de saída de esgoto das casas, e também a entrega da obra foi feita sem fiscalização, as manilhas não se encontram entre si, ou entopem nos trechos que se conectam e não há manutenção e a fiscalização nem sempre observa essas inadequações da obra.

5.2.3.2 MANILHAS ENTUPIDAS E SEM LIGAÇÃO

A foto abaixo configura uma situação crítica, onde as manilhas entupidas e sem ligação entre elas incorre em vazamento de esgoto direto no solo. Quando chove alaga a rua, os terrenos, as casas e ocorre perda de móveis. A Companhia de Águas e Saneamento de Paranaguá, responsável por fiscalizar a entrega de serviços da empresa CAGEPAR, depois de muitas manifestações da população, entrou com processo administrativo, prevendo multa, caso haja atraso na entrega das obras de saneamento que já teve prazo estendido.

FIGURA 17 - MANILHAS ENTUPIDAS NA VILA CANARINHO



FONTE: Mathias (2017).

O serviço de tratamento de esgoto, é feito ou está sob cuidados de concessionária terceirizada, a CAGEPAR. Sem licitação ou sem concorrência para troca de empresa, a antiga concessionária teve parte de ativos vendidos para uma empresa chinesa, outra parte declarou falência e ainda assim, conseguiu renovar contrato com o município.

Depois de várias reclamações por parte da população e do Ministério Público, bem como, demora na entrega das obras a secretaria responsável pelo saneamento, que é apenas uma fiscalizadora, entrou com processo administrativo. Um dos efeitos do processo administrativo é, fim da cobrança da taxa de esgoto que foi considerado indevido pela justiça e o reembolso dos meses cobrados aos moradores que haviam pago.

Os proprietários das casas afetadas receberam indenização para reforma. Aos indenizados foram dadas duas opções: relocação em terreno de escolha da empresa, provavelmente, noutro bairro fora da Ilha dos Valadares ou o dinheiro da reforma. Os moradores optaram pelo dinheiro da reforma.

A construção da Estação de Tratamento de Esgoto da Ilha dos Valadares se deu em área de aterro e mangue, onde hoje se encontra a Estação de Tratamento, bem como as ruas que passam na frente, no eixo que margeia o Rio dos Correias, foi feito há algumas décadas, quando o serviço de dragagem do porto começou.

Resumo da situação da coleta de esgoto:

- caminhão coleta e despeja de volta no rio;
- manilhas não são conectadas entre elas e não se conectam à nova rede de saneamento;
- estação de tratamento de saneamento foi construída em área de manguezal sem licença ambiental;
- durante construção da bate estacas da fundação, as casas ao redor racharam tudo na mesma hora, a obra foi interditada pelo MP;
- Foi observado, que quando tem reunião com advogados para informes de causas coletivas ou audiência sobre o assunto, população mais envolvida não aparece, apenas uma minoria;
- cobrança indevida de serviço de esgoto, de 80% sobre o valor da água, sem entregar o serviço;

- rede de esgoto não tem capacidade para servir casas em níveis mais baixos;
- população liga conecta na rede antiga onde existia uma rede antiga ou se não tem uma rede conecta direto na rede fluvial, porém a própria rede de esgoto coleta e despeja no rio sem tratamento;
- custos onerosos da dragagem do saneamento para coletar o esgoto e jogar de volta no rio sem tratamento e ainda assim, explode a manilha e alaga tudo as ruas, os terrenos e as casas, principalmente no bairro Canarinho, onde já teve morte por leptospirose;
- Nas entrevistas fica evidente a preferência em pescar em águas mais limpas, longe da Ilha de Valadares, muitos pescadores se voltam para pescar em Guaraqueçaba, porque as águas são mais limpas lá. Apesar de evitarem pescar bacucú, marisco típico da beira de mangue, conhecido por seu teor de toxinas, os entrevistados declaram que não têm medo de pescar peixe contaminado.

Conforme afirma Van Kaick (2007), ao analisar as comunidades litorâneas e rurais em Guaraqueçaba é preciso o desenvolvimento da ciência de forma moderada e pensar tecnologias próprias para terrenos baixos que possam evitar a contaminação do solo e do lençol freático por esgoto.

5.3 PARTICIPAÇÃO CIDADÃ

Mulheres e Participação Cívica: As mulheres, moradoras da ilha, em especial da amostra da Vila Nova, exercem atividades consideradas na comunidade ou sociedade, como não lucrativas ou não produtivas, por exemplo. o trabalho do lar e de cuidar de crianças e idosos. Também não são membros ativos de organizações, mas em geral participam de alguma igreja, evangélica, na maioria. Um número delas participa das atividades assistenciais da igreja, e das atividades assistenciais da Associação de Moradores da Ilha de Valadares - AMIV, a qual tem por presidente uma mulher, bem ativa politicamente, que quando precisa mobilizar a voz da comunidade na prefeitura ou câmara de vereadores, mobiliza as pessoas que se encontram na associação voluntariamente no momento, e acabam sendo mulheres na maioria das vezes. A Presidente AMIV relata a ocasião, em 2017, que reuniu

espontaneamente as mulheres para protestar contra a cobrança indevida do saneamento, e foram expulsas com gás lacrimogêneo da prefeitura e depois câmara de vereadores, depois disso se sentiram intimidadas e não quiseram mais participar de tal tipo de atividade (ENTREV IQ, Presidente AMIV, 2017). Assim, existe pouca participação cívica, mas quando a comunidade tem uma tomada de consciência de classe ou de comunidade, se defrontam com o aparato do estado violento e coercitivo, exatamente como mostra a teoria marxista em o 18 de Brumário. A vice-presidente da AMIV não concorda com esse modelo de gestão, que ela julga ser fechado para as decisões do conselho, e juntamente com o resto do conselho (maioria masculino) deixaram de participar das atividades da AMIV, porém ela participa ativamente de outros conselhos, por exemplo do conselho dos povos tradicionais e da pesca, mas no dia a dia ela se mobiliza mais com os pescadores, não sabia dizer se existia uma organização feminina na ilha, nem se as mulheres se organizavam para pegar birbigão ou babaçu, também não (não sabia, ou não respondeu) sabia da luta da AMIV para tirar licença para construir uma cozinha para cooperativa de mulheres. Ela trabalha recolhendo dados da pesca, mas os dados são quantitativos da pesca apenas, sem dados sociais demográficos (ENTREV IQ, Vice Presidente AMIV, 2017).

Sobre pesca e participação cidadã dos moradores da Ilha dos Valadares. Assim também o entrevistado da Vila Itiberê, Seu Eduardo (ENTREV Itib, 2017) que veio trabalhar no porto por uma empresa e depois que saiu da empresa continuou morando na Ilha dos Valadares onde aprendeu a arte da pesca, depois como pescador profissional, ajudou a fundar a Associação de pescadores da Ilha dos Valadares, que de tempos em tempos tem dificuldades de se mobilizar politicamente (...), mas ainda serve de referência política para os pescadores da Ilha dos Valadares (ENTREV Itib, 2017).

Os homens entrevistados participam e atuam principalmente em conselhos relacionados à pesca. Também a vice-presidente da AMIV, que é filha de pescadores, veio de Amparo, para avançar nos estudos, hoje é sócia proprietária de um comércio na Vila Bela e trabalha levantando dados quantitativos dos recursos da pesca para uma empresa de consultoria de oceanografia. Assim, dos entrevistados moradores das três áreas focadas na Ilha dos Valadares, nenhum participa de organizações, instituições, cooperativas voltadas para o desenvolvimento da infraestrutura da comunidade.

5.4 ATIVIDADES REMUNERADAS DAS MULHERES

É comum mulheres que atualmente moram na Vila Nova, ajudarem a cuidar de crianças quando mais jovens, tanto que a matriarca dos Pereiras foi cuidar de sobrinhos, quando era jovem, e depois voltou para Vila Fátima. As irmãs, noras e cunhadas também fizeram o movimento de estudar, ajudar a cuidar de crianças dos parentes enquanto jovens. Foi uma fase. Depois a matriarca entrevistada voltou e ficou lá na Vila Fátima, até casar com seu esposo, que já morava na Ilha dos Valadares antes e hoje é o avô da comunidade, com a primeira esposa que foi para Paranaguá pra tratar da saúde. (...). A família ainda tem terreno na Vila Fátima, mas, quando visitam por lá vão para a casa de parentes, pois, o espaço está abandonado. (ENTREV-VN15, 2017).

As mulheres da Vila Nova e da Vila Itiberê, quando vão morar na cidade vão morar com um parente próximo, um irmão ou irmã mais velha ou tios ou primos para continuar a estudar, e ainda adolescentes, trocam horas de trabalho cuidando dos filhos dos parentes por abrigo, então elas dizem que seu primeiro emprego foi babá e que depois casaram, elas se casam jovens, uma com dezesseis anos e as demais, que forneceram essa informação, antes dos vinte e dois anos de idade, ou vão morar com o esposo, que geralmente já moram em Valadares e voltam para suas comunidades “buscar a noiva” (ENTREV VN, 2017).

Quase todas as mulheres dessa amostra Vila Nova, se apresentam como sendo do lar, ou seja, casadas e com filhos e fora do mercado do trabalho; porém quando questionadas se exercem alguma atividade com rendimentos, mesmo que ocasionalmente, algumas declaram que ajudam o marido na pesca, outras vezes retiram ostras e carangueijo do mangue ou trabalham de doméstica. Uma entrevistada declarou que não exerce nenhuma função com rendimentos que a sua mãe tinha algum rendimento quando era farinha na Ilha Rasa, no entanto fugiram do pai que batia na mãe (ENTREV VN, 2017).

Uma moradora, veio da Ilha do Superagui aos 15 anos de idade para estudar e ajudar a cuidar do bebê da prima, nessa época, meados de 1995, ela enviava dinheiro para ajudar os pais, depois logo casou-se aos dezesseis anos de idade e teve cinco filhos, o marido é ajudante de pedreiro e ganha por “diária” em média R\$40 – R\$80 reais por diária. Suas irmãs também foram morar na cidade depois que

casaram com pescadores de outras ilhas, no entanto elas só ajudam seus esposos na pesca ocasionalmente, elas ajudavam mais a descascar camarão, quando o pai pescava ainda lá no Superagui (ENTREV VN 1040, 2017). Outra entrevistada (ENTREV ITIB 9, 2017), tem criação de ostras da Ilha de Medeiros, mas mesmo assim, o esposo veio na frente, há dois anos e depois trouxe a família, para procurar um emprego, de marinho, ele que também exerce atividade de pescador, assim como ela.

5.5 MOTIVOS PARA SAIR DO SÍTIO E IR MORAR NA ILHA DOS VALADARES

Os motivos para essa população ribeirinha deixar seus territórios de origem são diversos, em geral pelas práticas de desenvolvimento de estado que excluem populações de seus territórios, como afirmou Acseirad e ou pela forma como o estado se apropria de territórios, como a criação de Unidades de Conservação com restrição no manejo da terra, conforme apontou Diegues, e também estão correlacionados a pouca infraestrutura oferecida pelo estado nas ilhas de origem.

Os residentes da Vila Nova entrevistados, se mudaram por falta de estrutura de saúde, educação, emprego, toda a família se mudou da Vila Fátima há pouco mais de 10 anos para a Vila Nova na Ilha dos Valadares buscando melhores condições de vida. A família toda vivia da pesca e da agricultura (ENTREV VN12, 2017).

Por exemplo, casos de pessoas que contaram que foram para a Ilha dos Valadares para estudar. Os demais povoados da região oferecem só o ensino básico, até a quarta ou sexta série do Ensino Fundamental. Vários entrevistados relataram que foram morar em Paranaguá depois de terminar o ensino básico no seu local de moradia anterior, e depois que mudaram para Paranaguá avançaram alguns anos colegiais, porém não avançaram além do ensino básico ou da sexta série primário, no caso da maioria quase absoluta dos entrevistados. Os raros casos que terminaram o segundo grau já são segunda geração de imigrantes estabelecidos na Ilha de Valadares há mais tempo.

Outros disseram que foram para a Ilha dos Valadares em busca de melhores atendimentos médicos. O primeiro membro da família Pereira, que é o Patriarca dessa família, foi morar na Ilha dos Valadares com sua primeira esposa, já falecida,

para cuidar da saúde dela. Dessa amostra da vila Nova, um foi exclusivamente para trabalhar, já com contrato de CLT para trabalhar no porto, outro foi trabalhar com os primos, informalmente, na construção civil. Uma família fugida de violência doméstica. Foram morar em Valadares por causa da pesca, pra ficar mais perto do mercado de pesca. Um pescador aposentado ficou órfão e teve que se virar sozinho, saiu da Cotinga e foi morar em região próxima ao mangue porque era o que tinha, depois morou ali por cinquenta anos.

Outros foram em busca de trabalho: E tem os que foram trabalhar na construção da ponte, em obras da prefeitura feitas por empreitas que traziam trabalhadores da construção do interior do Paraná e que depois de um longo contrato de trabalho acabaram se fixando na Ilha dos Valadares. Que é o caso do Seu Jorge (ENTREV IQ, 2017) ele aprendeu a pescar depois que acabou seu contrato de trabalho com a empreiteira. O Seu Jorge hoje é representante ativo nos conselhos a temas relacionados a pesca e povos tradicionais. O Seu Jorge é uma liderança para os pescadores, ele mora no bairro Vila Bela, na vila Nova apenas dois casos de ex trabalhadores da construção civil foram encontrados.

5.5.1 CONSEGUIRAM SE ESTABILIZAR?

Quatro (amostra VN) declararam ter sítio em Guaraqueçaba e em Barbados. Os de Barbados vão sempre pra lá. Uma família da Vila Fátima diz que as coisas estão meio abandonadas por lá, mas que ainda tem alguns parentes por lá pra visitar. Outra diz que nasceu em Paranaguá, mas que os pais eram pescadores e voltaram a morar no sítio em Vila Fátima, eles moraram em Paranaguá por aproximadamente trinta anos; então ela tem outra opção de moradia na cidade e continua morando próximo ao mangue com os quatro filhos. Desse grupo ninguém disse que envia dinheiro pra parente distante, que já enviaram quando deu o derramamento da Petrobrás; na época alguns enviavam e outros recebiam; alguns declaram que a maior ajuda que foi ou que veio foi de pais aposentados.

E permaneceram na Ilha dos Valadares.

O que planejam para o futuro: As famílias mais jovens não têm outros planos de futuro, senão investir nos estudos dos filhos. Embora, muitos aposentados, depois de anos morando na cidade, voltem a morar nos sítios, e algumas famílias mantenham seus sítios nos municípios de seus pais, nenhuma família entrevistada

apresentou esse perfil. Também não declararam planos de voltar a morar no sítio. As famílias mais jovens declararam que seus planos são continuar investindo nos estudos dos filhos, ou seja, continuar morando na cidade. Uma família declarou que quer que seus filhos deixem de ser pescadores e mudem de profissão para algo melhor.

As famílias foram crescendo e ficando na Ilha dos Valadares, caso típico da Vila Nova. Alguns relatam que os estudos dos filhos é o mais importante, e passam para a próxima geração os mesmos anseios de estudar. Os mais idosos ficam devido a aproximação com estruturas de saúde; porém, eles relatam que, com frequência, voltam visitar seus parentes que ficaram, no sítio da família, nas outras ilhas da bahia. Muitos dos chefes de famílias que trabalham apenas ocasionalmente na pesca, continuaram morando nas proximidades do mangue devido a afinidade com a família, que já morava ali antes.

5.6 RESUMO DOS PRINCIPAIS INDICADORES

O quadro abaixo é um escopo resumido do conteúdo da pesquisa de campo que já foi detalhado acima. Os dados levantados das entrevistas com informantes qualificados e com as análises documentais se conformam com o resultado das enquetes. Faz-se necessário apresentar brevemente a realidade descrita em material documental e por informantes qualificados de forma dita qualitativa.

De uma enquete com amostragem de quinze domicílios, tirados um ou dois domicílios (por pergunta) que tinham respostas fora do padrão, os demais dados apresentam mais de setenta e cinco por cento de homogeneidade nas respostas, o que possibilitou gerar um índice nominal tipo positivo e negativo, a julgar pela maioria, conforme demonstrada na tabela sobre renda. Ademais, tentar abstrair a realidade sócio econômica de um grupo de chefes de família que, na maioria, não têm renda fixa, através de um questionário de renda, do tipo curto, para depois transformar os dados em índice nominal, quantitativos, possibilitou comparar com dados de fontes estatísticas tradicionais confiáveis, como o Censo do IBGE dos anos anteriores, o que demonstrou coerência no resultado obtido para análise do padrão de vida desses ribeirinhos. No entanto, agrupar os dados por domicílios em grupos de quinze domicílios e transformar os dados em “índices nominais”

estatísticos demonstrou uma fragilidade na rigorosidade na construção do método, correndo o risco de generalizar a realidade.

QUADRO 7 - RESUMO DOS PRINCIPAIS INDICADORES

Principais Indicadores Sociais	Resumo Enquetes Vila Nova	Resumo Entrevistas Vila Itiberê
Acesso à água	Para todos	Para todos
Acesso à energia elétrica	Mais da metade embargada	Garantida
Forma de esgoto	Fossa, valeta, no rio, ligado na manilha sem serviço de saneamento	Casas com palafitas despejam direto no rio. E dizem que o mar “leva tudo”. Casas sobre o terreno alto ligado na manilha com serviço de saneamento (híbrido). Casas em terrenos baixos, fossa.
Alagamentos	Metade dos respondentes reporta que quando há alagamentos, mistura com esgoto	Metade dos respondentes reporta que quando há alagamentos, mistura com esgoto
Acesso a informação	Não sabiam nem que as ruas tinham sido nomeadas, prefeitura não libera dados de gestão	Trocam informação informalmente entre eles, se organizam.
Condições de pesca	Tem barco, raro caso de acesso a financiamento, raros os que tem licença Na amostra da VN, 8 casos de pescadores profissionais declarados, alguns dizem que pagam a colônia e o INSS	Têm barco, já financiaram motor, estacionamento próprio (sob a casa). Pescadores profissionais declarados, alguns pagam a colônia e o INSS. Já sofreram punições por restrições.
Proteção jurídica	Ineficiente ou Ociosa: Buscam associação dos pescadores, mas obtém pouco retorno ou nada.	Usam advogados da colônia e particulares.
Proteção Social	INSS, bolsa família, pensão.	Seguro defeso. INSS, bolsa família, pensão.
Participação Cívica	Somente em casos extremos de interesse pessoal	Líderes ativos nas organizações dos Pescadores.
Questão de Gênero	Famílias patriarcais, mulher raramente é protagonista. Maior parte dos chefes de famílias.	Mulheres participam da geração de renda e de organizações de pescadores.

FONTE: A autora (2017).

Porém, não obstante, a tabela por índices nominais simplificou a massa de dados para demonstrar se havia ou não havia fragilidade econômica que se pudesse comparar a riscos ambientais (ditos biofísicos), naquele ecossistema. De tal forma que a sobreposição simplificada do resultado dessa massa de dados (ou malha de dados) em *layers* (abstratos) sobre esse território, demonstra uma injustiça

ambiental que não é apenas pontual ou eventual, mas é sistêmica. Sendo esses *layers* 1. a ausência de serviços públicos - via segregação de dados em índices nominais; 2. o perfil da população e 3. a fragilidade econômica – por meio de análise estatística dos dados do IBGE; 4. a presença de riscos biofísicos - por análise de imagens. 5. Raízes históricas do desenvolvimento.

A questão mais emblemática e comum aos entrevistados dos diferentes bairros, é a situação de saneamento, principalmente para residências com menos de quinze anos de que se estabeleceu na Ilha dos Valadares e próximas da linha d'água.

Observamos que a proximidade com o que parece ser um polo de empregos, o Porto de Paranaguá, e a proximidade com equipamentos urbanos do município, como escola, hospitais e o mercado do peixe não garantiu melhores condições de trabalho ou de moradia.

Sem direito ao uso e manejo do solo, esses ribeirinhos seguem morando em condições inadequadas, nos poucos espaços não ocupados do município, no caso em região próxima a manguezal.

Os indicadores fragmentados para uma análise de escala local, permitiu contrastar as especificidades desse grupo com o contexto do município. A análise em escala micro refletiu o impacto das decisões que se fazem em escala macro, as decisões que promovem grandes empreendimentos e deixam às margens sujeitos que historicamente se reproduzem como sujeitos de “posse” e não de direitos.

De fato, a informalidade é um elemento que dificulta o fazer pesquisa e acessar dados nessa escala de análise. E ao mesmo tempo, dificulta as instituições de planejarem ações eficientes, as quais encontram-se encalacradas em burocracias desenhadas para populações que encontram-se em um grau de legalidade urbanística que não condiz com a situação analisada. A informalidade é característica geral para a Vila Nova, em vários aspectos, na distribuição do espaço, na distribuição dos serviços de energia, e, principalmente nas relações de trabalho. Por exemplo, na Vila Nova de todas as casas que participaram das enquetes dessa pesquisa, apenas um trabalhador tem renda fixa e benefícios de um trabalhador formal, isso é o reflexo de uma das maiores injustiças sociais, a pouca promoção de

ofertas de trabalho, a pouca oportunidade do sujeito de “fazer-se” sujeito e não sujeitado nas relações de trabalho.

Contudo os residentes apresentam uma resiliência e continuam buscando morar perto de seus parentes e próximos do curso do rio com fácil saída para a baía de Paranaguá, mantendo um pouco das tradições da pesca. Essas tradições conforme mostramos no histórico da Ilha de Valadares-PR fazem parte das origens da construção desse grande bairro e continuam fazendo parte do seu desenvolvimento.

No Paraná, e em quase o mundo inteiro, as políticas urbanas e costeiras ainda hoje dão preferência ao desenvolvimentismo, ao progresso, à infraestrutura de transporte de produtos manufaturados para exportação passando estradas e pontes que dividem comunidades, construindo portos que colocam em risco a biodiversidade marinha e a economia local, autorizando e licenciando construções de indústrias que poluem e despejam esgoto e produtos químicos tóxicos nos rios e lagos, essas políticas não focam em prevenir e preservar a vida. A propósito, a empresa de saneamento de Paranaguá tem ativos em bolsas de valores e declarou falência de parte da empresa. Nesse sistema de desenvolvimento, para lucrar não evita-se o risco ou calcula-se o risco como inevitável ou ignora-o, de tal forma que o custo do risco fica embutido no lucro. Governos e grandes empresas ainda não percebem que investir na vida, investir no desenvolvimento humano é crucial para o desenvolvimento econômico. Parafraseando Giddens e Beck o capitalismo é a própria sociedade de risco.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Vimos que injustiça ambiental é a “distribuição seletiva de pessoas no espaço”, as quais arcam com os danos ambientais de ações públicas. Os indicadores sociais e de insegurança jurídica levantados nessa dissertação, para analisar as condições de vida na Vila Nova, referenciam a teoria, a qual afirma que essa população está distribuída seletivamente no espaço, e que esse é um *lócus* de injustiça ambiental. E, de fato, a mesma comunidade de ribeirinhos é redistribuída no espaço, seja ele costeiro-rural ou costeiro-urbano.

Ao construir o referencial teórico pelas dimensões socioambiental e sócio econômico, o estudo buscou atender ao tema turma de pós-graduação de 2016-2018, “Conflitos e (In)Justiça socioambiental, resistências, estratégias e alternativas de desenvolvimento”, e ao mesmo tempo complementar uma tradição de pesquisa desse programa de pós-graduação, nas regiões litorâneas do Paraná, enfatizando a tensão entre a política conservacionista e a necessidade de desenvolvimento (moderado) na região.

O estudo abordou brevemente a gestão do mangue no Brasil, e também agraciou diálogos pelo viés ambiental, enfatizando autores que se dedicam a estudos de preservação permanente de áreas de manguezais e sua gestão, a pesquisa ampliou a correlação sistêmica entre o social e o ambiental, além de averiguar que instituições envolvidas com a preservação estão mais tolerantes a preservação das culturas das comunidades, observando que essas, por muitas vezes, ajudam na preservação do ambiente.

As análises socioeconômicas, principalmente, com a base de dados por setores censitários descreveu a realidade de forma objetiva. Nessas análises, a questão da renda, principalmente, espelha uma realidade de pobreza, onde a população da Vila Nova enfrenta obstáculos e desafios para acessar recursos fundamentais a vida, seja através do trabalho formal, ou pesca, ou da agricultura. No entanto, apesar dessa geração entrevistada ter se limitado a estudar até no máximo os últimos anos do ensino primário (oito anos de estudo), ela geração incentiva a próxima a avançar nos estudos, acreditando que isso possa mudar as suas condições de vida.

Foi identificado a distribuição de serviços sociais, muitos são pensionistas e alguns recebem bolsa família ou seguro defeso e todos tem acesso a água, e a partir da década de noventa existe um sistema de saneamento na ilha, existem equipamentos públicos como escolas e posto de saúde, mas que precisam de melhoramento, e por vezes apresentam a distribuição seletiva de direito ao acesso a essa infraestrutura, o que entende-se como omissões provenientes de agentes privados e públicos, que colocam moradores em risco de insegurança residencial. Constando que há salvaguarda de direitos de acesso e existe negligência, ausência

ou insuficiência de serviços por parte do Estado, que protejam os rios e o meio ambiente a ao mesmo tempo o bem-estar da população.

Empresas contaminadoras ou negligentes se beneficiam construindo em lugar(es) antes restritos, expondo as residências ao redor de suas construções faraônicas ao ônus do desenvolvimento. E ao mesmo tempo subvertendo os riscos ao meio ambiente. Como é o caso das obras da Estação de Saneamento na Ilha dos Valadares.

A separação de pessoas no espaço está correlacionada com a divisão dessas pessoas no mundo do trabalho. A força de trabalho (em idade ativa) encontra-se exercendo atividades informais e ou tradicionais, ficando a margem do mercado de trabalho. De mesma forma, anteriormente, quando moravam em áreas costeiras rurais, sofriam duplamente as políticas de uso da terra e do mar. Assim essas pessoas se encontram as margens dos direitos de uso da terra e do mercado de trabalho simultaneamente, o que acarreta em consequências sociais como baixo desenvolvimento social. Porém as entrevistas com os moradores, e o olhar mais antropológico para seu modo de vida, permite observar sua resiliência enquanto comunidade, sua dedicação em manter as tradições, seu amor ao mar e a família, bem como outras subjetividades que não cabem em um estudo que buscava ser fiel a uma pergunta hipótese e à um método, previamente aceito pelas instituições acadêmicas.

Os espaços da cidade que sobram para a estabilidade dos novos residentes da cidade são os novos bolsões populacionais das periferias ou em áreas que “sobraram” da cidade, em geral inadequadas para ocupação, como também ocorre em outros espaços dentro do município de Paranaguá-PR.

A ciência mostra que o modelo de desenvolvimento econômico precisa incluir mais as populações marginalizadas nas discussões e modelar soluções sustentáveis para uma maior justiça ambiental, como por exemplo, oferecer soluções alternativas para o saneamento de comunidades rurais, distantes e ribeirinhas.

Como vimos no capítulo teórico, a distribuição de recursos da natureza, da terra e do trabalho afeta diferentemente diferentes grupos étnicos e econômicos, alguns são vítimas preferenciais de consequências ambientais negativas de

empreendimentos, ações ou omissões provenientes de agentes privados e públicos. Embora essa comunidade relate ter sofrido com o derramamento de petróleo que afetou toda a Bahia de Paranaguá, nesse estudo de caso, a comunidade em foco, não está em perigo eminente ou direto de uma construção faraônica específica ou de despejo tóxico do terreno logo ao lado; o maior risco é o risco à saúde por despejos de efluentes de forma inadequada. Esse último risco, populações vivendo as margens do desenvolvimento de regiões metropolitanas também sofrem, observado o fato, fica a iminência de mais estudos que trate dessas populações. E pensando também e, nas comunidades que estão a mais de um quilometro do raio de distância da construção de risco direto, de forma a ampliar também o método de investigação. Embora o presente estudo seja sobre um caso em um contexto dado, ele é representativo de uma realidade costeira urbanizada, onde vivem populações ribeirinhas típicas brasileiras, o modelo nem sempre explica o todo, assim como análises estatísticas nem sempre representam a realidade empírica.

O Brasil e instituições internacionais, regionais, municipais e movimento organizado têm expressado cada vez mais interesse em soluções para as questões socioambientais. Para isso, enfatizo também, a necessidade de uma educação ambiental reflexiva e engajada a compreender os impactos macro econômicos sobre realidades locais.

REFERÊNCIAS

ABRAHÃO, Cintia MS; CANEPARO, Sony C. Porto de Paranaguá: entrelaces históricos e configuração territorial. In: **VII congresso brasileiro de geógrafos, Vitória/ES**. 2014.

ACSELRAD, H. Conflitos Ambientais no Brasil – a atualidade do objeto. In: _____. (Org.) **Conflitos ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Relume Dumará/Fundação Heinrich Boll, 2004, p. 7-35.

ACSELRAD, H., MELLO, C. C. do A.; BEZERRA, G. das N.: **O que é justiça ambiental**. Rio de Janeiro: Editora Garamond, 2009.

_____. **Ambientalização das lutas sociais: o caso do movimento por justiça ambiental**. Estudos avançados, v. 24, n. 68, p.103-119, 2010.

_____. **Vulnerabilidade social, conflitos ambientais e questão urbana**. O Social em questão, v. 18, n. 33, 2015, p.57-68.

ADAMS, C. **As populações caiçaras e o mito do bom selvagem: a necessidade de uma nova abordagem interdisciplinar**. Revista de Antropologia, São Paulo, v. 43, n.1, p. 145-182, 2000.

ANGULO, R. Aspectos físicos da dinâmica dos ambientes costeiros, seus usos e conflitos. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba, v. 10 p. 175-185, 2004.

AZEVEDO, Natália Tavares de. A vulnerabilidade social dos municípios do litoral do Paraná: construção do Índice de Vulnerabilidade Social (IVS) com base nos dados dos setores censitários IBGE 2010. **Guaju**, v. 2, n. 2, p. 89-124, 2016.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 4. Ed. Lisboa: Edições70, 2010.

BONA, B. F. de. **Solo da rabeca: Território e Patrimônio Cultural, o caso do fandango Caiçara**. 125 p. Monografia (Bacharelado em Geografia), Universidade de São Paulo, 2016. Disponível em: <http://www.tcc.sc.usp.br/tce/disponiveis/8/8021104/tce-13092016-182205/?&lang=br>. Acesso em: 28/03/2018.

BRASIL. Constituição de 1988. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988.

BRASIL. MINISTÉRIO DAS CIDADES. Instrução Normativa nº 8, de 26 de março de 2009. **Regulamenta o trabalho social executado em intervenções de provisão habitacional e de urbanização de assentamentos precários das Ações e Programas geridos pelo Ministério das Cidades**. Diário Oficial da União, seção 1, 7 abr. 2009. Disponível em:

http://www.consultaesic.cgu.gov.br/busca/dados/Lists/Pedido/Attachments/513297/R ESPOSTA_PEDIDO_IN%208,%20de%2026.03.09.pdf. Acesso em: 28/03/2018.

BULLARD, R. D. **Dumping in Dixie: Race, class, and environmental quality**. Boulder, CO: Westview, 1990.. Disponível em: <http://www.ciesin.org/docs/010-278/010-278chpt2.html>. Acesso em: 28/03/2018.

_____.; WRIGHT, B. ***The Wrong Complexion for Protection: How the Government Response to Disaster Endangers African American Communities***. New York: NYU Press. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/j.ctt9qggrp.15>. Acesso em: 28/03/2018.

CANEPARO, S. C. **Manguezais de Paranaguá - uma análise da dinâmica espacial da ocupação antrópica - 1952-1996**. Tese (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento), Universidade Federal do Paraná. Curitiba. 1999.

[CARTIER, R.](#); [BARCELLOS, C.](#); [HUBNER, C.](#); [PORTO, M. F.](#) Vulnerabilidade social e risco ambiental: uma abordagem metodológica para avaliação de injustiça ambiental. **Caderno de Saúde Pública [online]**, 2009, v. 25, n.12, p. 2695-2704. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v25n12/16.pdf>. Acesso em: 28/05/2018.

CASTELLS, M. **A questão urbana**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1972.

COSTA, Heloisa Soares de Moura; BRAGA, Tânia Moreira. Entre a conciliação e o conflito: dilemas para o planejamento e a gestão urbana e ambiental. *in* **Conflitos Ambientais no Brasil**. Cedeplar, Universidade Federal de Minas Gerais, 2002. P.195-217.

DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS- DIEESE. **Custo de vida**. 2017.

DESCHAMPS, M. V.; KLEINKE, M. L. U. Os Fluxos Migratórios e Mudanças Socioespaciais na Ocupação Contínua Litorânea do Paraná. **Revista Paranaense do Desenvolvimento**. Curitiba, n.99, p.45-59, jul./dez., 2000.

DIEGUES, A. C. **Enciclopédia Caiçara: História e memória caiçara**. São Paulo: HUCITEC, 2005.

ENTREV VN. Entrevista com morador da Vila Nova. 2017.

ENTREV Vltib. Entrevista com morador Vila Itiberê. 2017.

ENTREV IQ. Entrevista com Informante Qualificado. 2017.

ESTADES, N. P. Litoral do Paraná: entre a riqueza natural e a pobreza social. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba, n.8, p. 25-41, 2003.

FARACO, Luiz Francisco Ditzel. **Vulnerabilidade de pescadores paranaenses às mudanças climáticas e os fatores que influenciam suas estratégias de adaptação**. Tese. UFPR. 2012.

FELISBINO, J. N.; ABRAHÃO, C. M. S. Dinâmica populacional e qualidade socioambiental em periferias urbanas: estudo de caso realizado na Ilha dos Valadares, Paranaguá-Paraná. In: Encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP, 18, Águas de Lindóia (SP), 2012. **Anais...** Águas de Lindóia (SP), 2012, s./p. Disponível em:
[http://www.abep.nepo.unicamp.br/xviii/anais/files/POSTER\[741\]ABEP2012.pdf](http://www.abep.nepo.unicamp.br/xviii/anais/files/POSTER[741]ABEP2012.pdf). Acesso em 07/05/2017.

FLORIANI, D.; BRANDENBURG, A.; FERREIRA, A. D. D.; LIMA, J. E. de S.. Construção interdisciplinar do Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento da UFPR. In: PHILIPPI JR.; A.; SILVA NETO, A. J. **Interdisciplinaridade em ciência, tecnologia & inovação**. São Paulo: Editora Manole, 2011p. 342-370.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2007.

GODOY, Amalia Maria Goldberg. **Um olhar sobre a cidade de Paranaguá: Os impactos sócio-ambientais das mudanças portuárias**. Tese (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento). UFPR. Curitiba. 1998.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ESTUDOS AMBIENTAIS (IBEAS). **Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental**. Disponível em:
<http://www.ibeas.org.br/congresso/anais.htm>. Acesso em: 28/03/2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Manual técnico da vegetação brasileira. Série Manuais Técnicos em Geociências. Rio de Janeiro: IBGE. 1992.

_____. **Contagem da população -Brasil 2000**. Disponível em:
<http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 28/03/2018.

_____. **Contagem da população - Brasil 2010**. Disponível em:
<http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 28/03/2018.

_____. **Atlas geográfico das zonas costeiras do Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE, (ICMBIO). **Atlas dos Manguezais do Brasil**. Brasília: ICMBIO, 2018. Disponível em:
http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/manguezais/atlas_dos_manguezais_do_brasil.pdf. Acesso em: 28/03/2018.

ÍNDICE GERAL DE PREÇOS DE MERCADO (IGP- M). **Salário mínimo**. Disponível em: <https://www.salariominimo.net/salario/igp-m/>. Acesso em: 28/03/2018.

INSTITUTO DE TERRAS, CARTOGRAFIA E GEOLOGIA DO PARANÁ (ITCG). **Zoneamento Ecológico Econômico do estado do Paraná – Litoral (ZEE)**. Curitiba: ITCG, 2016. Disponível em:

http://www.itcg.pr.gov.br/modules/inscrit_quest/formulario.php?codigo=3. Acesso em: 28/03/2018.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (IPARDES). **Caderno estatístico municipal de Paranaguá**. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/cadernos/MontaCadPdf1.php?Municipio=83200>. Acesso em: 28/03/2018.

_____. **Caderno estatístico municipal de Guaraqueçaba**. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/cadernos/MontaCadPdf1.php?Municipio=83390>. Acesso em: 28/03/2018.

HERCULANO, S. **Riscos e desigualdade social: a temática da Justiça Ambiental e sua construção no Brasil**. In: ENCONTRO DA ANPPAS, 1, Indaiatuba (SP), 2002. Disponível em: http://www.ppg-casa.ufam.edu.br/pdf/Herculano_2002_justica_ambiental.pdf. Acesso em: 28/03/2018.

LANA, P. C. As marismas da Baía de Paranaguá: características gerais, modos de apropriação e implicações para a legislação ambiental. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba, n. 8, p. 1-13, jul./dez. 2003. Disponível em: <http://revistas.ufpr.br/made/article/view/22044>. Acesso em: 28/03/2018.

_____. Novas formas de gestão dos manguezais brasileiros: a Baía de Paranaguá como estudo de caso. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba, n.10, p. 169-174, jul./dez. 2004. Disponível em: <http://revistas.ufpr.br/made/article/download/3106/2487>. Acesso em: 28/03/2018.

MACHADO, Edson de Moraes. A formação e a trajetória do maior porto agroexportador do Brasil–Paranaguá. **Revista de Ciências Humanas**, v. 46, n. 1, p. 233-252, 2012.

MADI, A P. L. M.; BOEGER, M. R. T.; LARCHER, L.; PELOZO, A.; SERENESKI, C.; REISSMANN, C. B.; PADIAL, A. A. Estrutura do componente de regeneração natural e arbóreo de dois manguezais no Estado do Paraná. **Ciência Florestal**, Santa Maria (RS), v. 26, n. 1, p. 159-170, jan./mar. 2016. Disponível em: <http://www.redalyc.org/html/534/53444621013/>. Acesso em: 28/03/2018.

MENDONÇA, M. J. C.; MOTTA, R. S. Saúde e Saneamento no Brasil, Texto para Discussão N° 1081. Rio de Janeiro: IPEA, 2005. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_1081.pdf. Acesso em: 28/04/2018.

MINAYO, S. C. M. Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, n. 17, p.621-626, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v17n3/v17n3a07.pdf>. Acesso em: 28/05/2017.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). Programa Nacional da Diversidade Biológica (Pronabio). **Relatório de Sistematização de Informações para os**

Estados do Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná. Brasília: MMA, 1999.

_____. **Avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade nos biomas brasileiros.** Brasília: MMA/SBF, 2002.

_____. - Instituto Chico Mendes de Biodiversidade. Atlas dos Manguezais. **Atlas dos Manguezais do Brasil.** Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2018. 176 p. : Il. Org. MATTEO, Fumi et al. Disponível em http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/manguezais/atlas_dos_manguezais_d_o_brasil.pdf. Acessado em 28/02/2018.

MINISTÉRIO PÚBLICO DO PARANÁ (MPPR). Equipe 1ª e 2ª. Promotorias de Justiça de Meio Ambiente. Disponível em: <http://www.meioambiente.mppr.mp.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=223>. Acesso em: 28/04/2018.

_____. **“CPI da Ocupação Fundiária de Pontal do Paraná”, processo nº 5004948-82.2014.4.04.7008.** 2015. Disponível em: <http://correiodolitoral.com/wp-content/uploads/2015/03/01135.pdf> e <http://www.alep.pr.gov.br/divulgacao/noticias/cpi-da-ocupacao-fundiaria-de-pontal-do-parana-ouve-o-prefeito-de-paranagua>. Acesso em: 20/12/2017.

MONTEIRO, G.a; SILVA, A.; SOUZA, T.; BENÍCIO, P. C. Da N.. Mapeamento da população residente em ocupações de risco na grota da borracheira no município de Maceió/AL. In: Simpósio Regional de geoprocessamento e Sensoriamento Remoto – GEONORDESTE, Salvador, 2017. **Anais...** Salvador, 2017,. p. 524 – 528. Disponível em: <http://www.resgeo.com.br/geonordeste2017/wp-content/uploads/>

RODRIGUES MONTEIRO, Ricardo & NAGY, André. A cartografia do litoral paranaense. Demografia, acesso à universidade, densidade populacional, razão de sexo e temas gerais. **Confins. Revue franco-brésilienne de géographie/Revista franco-brasileira de geografia**, n. 33, 2017. Disponível em: <http://journals.openedition.org/confins/12678> ; DOI : 10.4000/confins.12678. Acesso em: 28/08/2017.

MORAES, A. C. R. **Contribuições para a gestão da zona costeira no Brasil: elementos para uma geografia do litoral brasileiro.** São Paulo: Annablume, 2007.

NOERNBERG, M. A.; LANA, P. da C. A sensibilidade de manguezais e marismas a impactos por óleo: fato ou mito? Uma ferramenta para a avaliação da vulnerabilidade de sistemas costeiros a derrames de óleo. **Geografares**, n. 3, p. 109-122, jun. 2002. Disponível em: <http://www.periodicos.ufes.br/geografares/article/viewFile/1120/835>. Acesso em: 28/05/2017.

OLIVEIRA; B. C. F.; ADRIANO, A. P. P.; SCUCUGLIA, K. C. Análise espaço-temporal da dinâmica de ocupação antrópica em áreas de manguezal na Ilha dos Valadares, Paranaguá, PR. In: Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental, 5. Belo Horizonte, 2014. **Anais...** Belo Horizonte, 2014, p. 1-8. Disponível em:

<http://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2014/XI-055.pdf>. Acesso em 07/05/2017.

PARANÁ CIDADES. Mapa aéreo com curvas de níveis das vilas Itiberê e Vila Nova. Curitiba: Paraná. 2007.

PDDI - PARANAGUÁ. Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado de Paranaguá Universidade Federal do Paraná VOLUME I – Análises Temáticas e Diagnóstico – Contexto Municipal. Paranaguá: Paranaguá/UFPR/Funpar, 2007. Disponível em: http://www.paranagua.pr.gov.br/plano_diretor. Acesso em: 28/02/2017.

PIERRI, N.; ANGULO, R. J., SOUZA, M. C. de; KIM, M. K. A ocupação e o uso do solo no litoral paranaense: condicionantes, conflitos e tendências. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 13, p. 137-167, jan./jun. 2006. Disponível em: <http://revistas.ufpr.br/made/article/download/9849/6749>. Acesso em: 28/02/2018.

PIS. **Salário mínimo 2017**. Disponível em: <https://pis-2017.com/salario-minimo-2017/>. Acesso em: 28/02/2018.

PORTO, M. F. A dimensão da ação: o movimento pela justiça ambiental e a Rede Brasileira de Justiça Ambiental. **Ciência & Saúde Coletiva**, , n.. 10, v. 4, p. 829-839, 2005. Disponível em: https://www.scielo.org/scielo.php?pid=S1413-81232005000400008&script=sci_arttext&tlng. Acesso em: 28/02/2018.

_____. Movements and the network of environmental justice in Brazil. **Environmental Justice**, v. 5, n. 2, p. 100-104, 2012.

_____.; PACHECO, T. Conflitos e injustiça ambiental em saúde no Brasil. **Tempus. Actas em Saúde Coletiva**, v. 4, n. 4, p. 26-37. 2009. Disponível em: <http://www.tempusactas.unb.br/index.php/tempus/article/viewFile/742/752>. Acesso em: 28/02/2018.

QUEIROZ FILHO, A. P. de. As definições de assentamentos precários e favelas e suas implicações nos dados populacionais: abordagem da análise de conteúdo. **Urbe - Revista Brasileira de Gestão Urbana** (Brazilian Journal of Urban Management), São Paulo, v. 7, n. 3, p.340-353, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/urbe/v7n3/2175-3369-urbe-2175-3369007003AO03.pdf>. Acesso em: 28/02/2018.

REIS, P. A. dos; SCHMIDT, M. A. R. Análise da expansão urbana e delimitação de áreas de inundação na cidade de patrocínio, MG. In: Simpósio Ítalo-brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, 12, Natal, 2014. **Anais...** Natal, 2014. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Marcio_Schmidt/publication/266899230_analise_da_expansao_urbana_e_delimitacao_de_areas_de_inundacao_na_cidade_de_patrocinio_mg/links/543e78980cf2eaec07e6371b/analise-da-expansao-urbana-e-delimitacao-de-areas-de-inundacao-na-cidade-de-patrocinio-mg.pdf. Acesso em: 28/03/2018.

SALMON, L. **Entrevista para TVCI de Luciano Salmon, Diretor de Fiscalização CAGEPAR, dia 25 de janeiro de 2018**. Disponível em:

<https://www.facebook.com/LitoralUrgente/videos/1918540165128425/>. Acesso em: 28/01/2018.

TUMELERO, S. M. S. **Estado, produção do espaço e intersectorialidade**: crítica e criação na implementação de políticas públicas. Tese (Doutorado em Serviço Social) Universidade Federal de Santa Catarina, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/160623>. Acesso em: 01/11/2016.

VAN KAICK, T. S. Estação de tratamento de esgoto por meio de zona de raízes: uma proposta de tecnologia apropriada para saneamento básico no litoral do Paraná. **Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná, Curitiba, Brasil**, p. 1-116, 2002.

VAN KAICK, Tamara Simone. **Análise crítica dos indicadores ambientais oficiais relacionados ao saneamento básico, tendo como estudos de caso quatro comunidades rurais do litoral norte do estado do Paraná-Brasil**. Tese. UFPR. 2007. Disponível em: <https://www.acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/14070/?sequence=1>. Acesso em: Setembro/2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO, UN-WATER. **Water Report**: UN-water global analysis and assessment of sanitation and drinking-water (GLAAS) 2014 – report Investing in water and sanitation: increasing access, reducing inequalities. 2014. Disponível em: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/143953/WHO_FWC_WSH_14.01_eng.pdf;jsessionid=46F7355E2298CAD47C31C09E9D546C71?sequence=2. Acesso em: 20/01/2018.

APÊNDICES

APÊNDICE 1

QUESTIONÁRIO MORADORES

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO

QUESTIONÁRIO DOMICILIAR COM ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO DAS CASAS

APRESENTAÇÃO: Meu nome é Gislene dos Santos de Melo, RG 6.428.566-1 IIPR, da UFPR, no Programa de Pós Graduação de Meio Ambiente e Desenvolvimento, minha titulação é Serviço Social estou desenvolvendo uma pesquisa sobre justiça socioambiental na Ilha de Valadares/Paranaguá-PR, com os moradores, principalmente do lado norte da ilha. Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa denominada *Relação entre injustiças social e ambiental na Ilha De Valadares-PR*, de responsabilidade das pesquisadoras: Docente UFPR, Profª Dra. Náina Pierri, telefone (41) 3356- 7170. Orientadora da Pesquisa e, Mestranda da UFPR Gislene dos Santos de Melo (41) 99885-0198, Autora da Pesquisa.

"RESUMO: O objetivo central desse estudo, que culminará em dissertação de mestrado, no Programa de Pós-Graduação de Meio Ambiente e Desenvolvimento, na UFPR, é identificar e analisar as situações de injustiça ambiental à qual estão submetidos os moradores da Ilha de Valadares, e o acesso a recursos fundamentais para a vida e sua relação. As condições ambientais, a origem, a fonte de renda, o acesso a serviços são indicadores das condições de vida da população que vive principalmente no lado conhecido como ilha dos pescadores, em região de mangue." Assim o questionário será dividido em três partes: **Parte I – Localização, Condições Ambientais e Condições de Infraestrutura; Parte II – Local de nascimento, últimos endereços; Parte III – Atividades Remuneradas. Acesso a Assistência Social.**

QUESTIONÁRIO DOMICILIAR

Data: _____. Hora início: ____:____ Hora término: ____:____

Entrevista gravada: () Sim () Não. Nome e número do arquivo: _____

Entrevistador: _____

⁸Nome do Entrevistado: _____

Ler: “É recomendado que o entrevistado seja de maior, “Você é de maior?”. Sim ()⁹

Anotar a Idade do entrevistado (apenas de maiores): _____

O entrevistado é o responsável pela casa (preferencialmente donas de casa)? Sim ()

[20] Você, ou alguém da sua casa, pesca de vez em quando? Sim () Não ().

⁸ Observações do pesquisador AO FIM DA PESQUISA.

O entrevistado estava a vontade () estava ansioso () estava indisposto (). O ambiente era propício para entrevistas? Comente: _____

⁹ Entrevistador, quando as perguntas forem afirmativas marcar entre os parênteses “S” para SIM ou “N” para NÃO. Ou marcar “X”. Ou algum dão fornecido.

Sobre a localização da casa:

1. Endereço e número: _____
2. Ponto de Referência: _____
3. Marcada no mapa com número de amostragem (número atribuído pelo pesquisador):

[Entrevistador observar **casa e terreno** e perguntar]:

4. A casa está próxima de mangue? Sim () Não (). Sobre aterro? Sim () Não (). Em área de restinga? Sim () Não ().
5. Casa tem frente para acesso a rua () Sim () Não.
6. Tem arruamento (). Tem asfalto ().
7. Observações sobre a casa. (Espaço de terreno, vegetação, Condições da construção, Como foi feito o aterro?).

8. A casa do entrevistado fica Próximo da linha de água?
() Até 30 mts () Até 50 mts ou () Até 100 mts?
9. Qual a altura do terreno/casa? [Entrevistador observar e perguntar].
10. Próximo da curva de nível? () 0,50 m () 1 m () 2 m.
11. Fica próximo de barranco (), de margem de rio () ou valeta (). Margem com erosão () Tem risco de desabamento? (). Em área de várzea? Sim () Não (). Alaga o terreno? () Alaga a casa? (). Água entra na casa? () em que épocas do ano? Se alaga, mistura com esgoto? (). Comente:

12. E a casa dos vizinhos, alga e mistura com esgoto? () () Comente:

- 12a. Quando alaga mistura com o esgoto ? Sim(). Como? _____.
13. A casa tem acesso à água potável? () Sim . () Não. Encanada? ()
13 A. Quantas torneiras tem a casa? ().
14. A casa tem caixa água? () Sim () Não.
15. Falta água as vezes? Sim () Não ().
15 A Se falta água com qual frequência? _____.
- 15 B Por que falta água (pressão, corte de água por pagamento, corte de serviços na comunidade)? _____

ESCOLARIDADE, ATIVIDADE PROFISSIONAL E LOCAL DE NASCIMENTO (ORIGEM) DOS MEMBROS DA FAMÍLIA:

17. O quadro abaixo se refere as seguintes perguntas: Há quanto tempo a família mora na casa? Quantas pessoas moram na casa? Qual o parentesco de cada pessoa com o entrevistado? Qual a idade de cada um? Até que série estudou cada pessoa da casa? O que cada um da família faz atualmente? Faz outra atividade? Por favor, preencha:

Parentesco E nome:	Sexo	Idade	Escolaridade (onde se formou? Escola e município) Tem curso técnico?	Ocupação Atual	Outras atividades remuneradas informais? Quais? Agricultura própria? Pesca? Mangue? Especifique:	Tempo que mora na Ilha de Valadares	Ocupação Anterior e anos (período de –até)	Local de moradia anterior 1, e (período de –até)	Local e anos de moradia anterior 2, (período de –até)
Entrevistado									

18. Se o entrevistado ou os outros membros da família vieram de outro lugar, porque se mudaram para cá? Quando? Quem veio primeiro? (Pedir para gravar essa parte):

18 B. Se os pais do entrevistado, vieram de outro lugar, e não estão listados no quadro acima, mas os filhos nasceram na Ilha de Valadares, especificar. Seus pais/avós vieram de outro lugar? De onde? _____. Quando? _____. Por quê?

18c. Se vieram de outra localidade, quais eram as suas atividades lá? E dos seus pais?

19. Sobre a relação dos moradores com o mangue. Por quais motivos as pessoas escolheram morar próximo das regiões de mangue? [Gravar].

20. Você, ou alguém da sua casa, pesca de vez em quando? Sim () Não () .

**** SE ENTREVISTADO FOR PESCADOR **IR DIRETO PARA FORMULÁRIO ENTREVISTA COM PESCADOR**, ANOTAR O TEMPO, E PEDIR PARA GRAVAR, ANOTAR O NOME NA PÁGINA DO ENTREVISTADO PESCADOR.

[DEPOIS VOLTA PARA ESSA PÁGINA.

SE NÃO FOR PESCADOR CONTINUA AQUI]

SOBRE INFRAESTRUTURA DO BAIRRO DA CASA:

121. A casa tem acesso à luz? Sim () Não ().

121 a. Tem relógio da Copel? Sim () Não (). Há quanto tempo? _____ Se não tem luz ou relógio, por quê?

122 Para onde vai o lixo sai da sua casa? _____.

123 Tem acesso a coleta de lixo? () Como? Com qual frequência?

124. A sua casa, É alugada? () É, própria ? ().

124 a. Quem construiu? _____

124 b. Como construiu? _____

124 c. Nesse caso, com documentação (); Paga IPTU () sem documentação () ou com documentação pendente ().

124 d. Tem interesse em regularizar? Sim () Não (). Por quê?

125 A família tem carro? Sim (); Não ().

125a. Onde estaciona? _____

126 A Família tem barco? Sim (); Não ().

126a. Onde estaciona? _____.

127 A família tem casa, casa de veraneio ou sítio, nas imediações ou em outro lugar? Sim () Não (). Onde? _____.

127a. Está ocupada? _____ Por quem? _____.

128 Como é o sistema de esgoto da casa? O cano da cozinha vai pra onde? O que cano que sai da lavanderia vai para onde? O cano que sai do banheiro vai para onde? 128 128 A. Estão conectados à rede de esgoto? (Ver questionário detalhado de esgoto em anexo)

PARTICIPAÇÃO CÍVICA E CIDADÃ

129 Você ou alguém da família, já participou de projetos de ONGs, do Governo ou outra instituição externa da comunidade? () Sim. () Não.

Qual(is)? _____

130 Participa de reuniões com a comunidade do plano diretor ou audiências públicas do MP? Quais? _____.

131 Quando participa você vota? () Sim. () Não. Comente:

_____.

132 Quais assuntos mais gosta de participar, de opinar, de reivindicar? Comente:

SERVIÇOS JURÍDICOS

133 Você tem um advogado? Sim () Não (). Desde quando tem um advogado? _____ O advogado é público () ou particular ()? A causa é pública () ou é coletiva? (). 25b. Por quais motivos precisa/precisou de auxílio jurídico? (INSS, Aposentadoria, Saúde, família, civil, criminal, trabalho, propriedade).

_____.

ATIVIDADES REMUNERADAS E RENDA DO CHEFE DE FAMÍLIA:

134 Pergunta para **chefe de família**, trabalhador com CLT, autônomo ou pescador: Em relação à renda, quais são os meses do ano em que se ganha mais (ou que são bons)? E quais são os meses em que se ganha menos (ou que são ruins)? Quais são as atividades Desenvolvidas em cada período? Quanto se ganha em média em cada período? (Ver quadro detalhado em anexo). Resumo: (Ex.: CLT 12 meses, 3 salários mínimos por mês + comércio de xyz R\$1000 por mês).

REMUNERAÇÃO DA FAMÍLIA:

135 Na sua família há alguém com uma fonte estável de renda, tipo aposentadoria, emprego público, assalariado (com ou sem CLT), etc.? Qual a renda proveniente de cada uma dessas fontes?

136 A **RENDA FAMILIAR** total por ano entre todos os membros da família relacionado ao número de membros. Renda familiar: _____. Qual o número de pessoas na casa? _____. Se existe uma variedade de atividades e fontes de renda fixa ou temporária, especifique, quais? Se as remunerações são provindas de trabalho formal, de **pescas**, de vendas de bacucu ou outros recursos do mangue, de plantio de sítio, comércio, de turismo, de benefícios do governo (bolsa família, aposentadoria, SEGURO DEFESO), de doações, de arrecadação de aluguel, outros. (Se necessário circule as opções ou vá ao quadro detalhado em anexo).
Resumo das fontes de renda da família:

137 Em relação à comida, quanto do que vocês comem, vocês mesmos produzem?

138 ☐ Tudo ☐ A maior parte ☐ Metade ☐ Pouco ☐ Nada

139 Pescam? Plantam? Pegam recursos no mangue? Descreva:

140 Envia dinheiro para parentes distantes? Aonde? Quanto?

141 Além disso, para o futuro, que outras atividades vocês pensam em fazer para aumentar ou manter seus ganhos nos próximos anos? O quê? Comente:

142 Gostaria de acrescentar alguma coisa? O quê?

143 **Você, ou alguém da sua casa, pesca de vez em quando?** Sim ☐ Não ☐.

[Se sim, continua na próxima página. Se não, pára o questionário aqui. E **AGRADECE pela participação**. --

“Essas respostas ajudarão em muito na minha pesquisa, agradeço novamente sua participação. Você tem alguma pergunta? Se precisar comunicar ou perguntar qualquer coisa, meu telefone é (41) 99885-0198, meu email é gismelo@yahoo.com. Gislene.”]

[Em branco]